資 料 編

目 次

1 災害廃棄物発生量推計 資料-1
(1) 災害によって発生する廃棄物発生量推計表 資料-1
(2) 被災者や避難所の生活に伴い発生する廃棄物発生量推計表 資料-4
2 処理困難物の発生量推計 資料-10
(1) 有害物質含有物発生量推計表 資料-10
(2) 廃船舶,漁具・漁網等発生量推計表 資料-11
3 処理・利活用 資料-13
(1) 県内処理施設一覧 資料-13
(2) 県外処理施設一覧 資料-18
(3) 再生資材の活用に関する環境省通知 資料-22
4 意見交換会 資料-34
(1) 第1回 資料-34
(2) 第2回 資料-42
5 合同会議 資料-53
6 現地調査 資料-58
(1) 第1回 資料-58
(2) 第2回 資料-60

1　災害廃棄物発生量推計

(1)　災害によって発生する廃棄物発生量推計表

ア　海溝型地震(南海トラフ(L2))

	被害要因	市名	建物の被害棟数	発生原単位	種類別発生割合		種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
津波を伴う海溝型地震	液状化(全壊)	南国市	20 棟		可燃物	18.0% ＝	632 t	421 t	211 t	0 t
		香南市	10 棟		不燃物	18.0% ＝	632 t	421 t	211 t	0 t
		香美市	0 棟	× 117 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	1,825 t	1,217 t	608 t	0 t
		合計	30 棟		金属	6.6% ＝	231 t	154 t	77 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	189 t	126 t	63 t	0 t
					合計		3,509 t	2,339 t	1,170 t	0 t
	液状化(半壊)	南国市	150 棟		可燃物	18.0% ＝	952 t	621 t	331 t	0 t
		香南市	80 棟		不燃物	18.0% ＝	952 t	621 t	331 t	0 t
		香美市	0 棟	× 23 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	2,751 t	1,794 t	957 t	0 t
		合計	230 棟		金属	6.6% ＝	349 t	228 t	121 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	285 t	186 t	99 t	0 t
		合計			合計		5,289 t	3,450 t	1,839 t	0 t
	小　計						8,798 t	5,789 t	3,009 t	0 t
	揺れ(全壊)	南国市	7,200 棟		可燃物	18.0% ＝	349,596 t	151,632 t	101,088 t	96,876 t
		香南市	4,800 棟		不燃物	18.0% ＝	349,596 t	151,632 t	101,088 t	96,876 t
		香美市	4,600 棟	× 117 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	1,009,944 t	438,048 t	292,032 t	279,864 t
		合計	16,600 棟		金属	6.6% ＝	128,185 t	55,598 t	37,066 t	35,521 t
					柱角材	5.4% ＝	104,879 t	45,490 t	30,326 t	29,063 t
					合計		1,942,200 t	842,400 t	561,600 t	538,200 t
	揺れ(半壊)	南国市	7,000 棟		可燃物	18.0% ＝	73,692 t	28,980 t	19,872 t	24,840 t
		香南市	4,800 棟		不燃物	18.0% ＝	73,692 t	28,980 t	19,872 t	24,840 t
		香美市	6,000 棟	× 23 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	212,888 t	83,720 t	57,408 t	71,760 t
		合計	17,800 棟		金属	6.6% ＝	27,020 t	10,626 t	7,286 t	9,108 t
					柱角材	5.4% ＝	22,108 t	8,694 t	5,962 t	7,452 t
					合計		409,400 t	161,000 t	110,400 t	138,000 t
	小　計						2,351,600 t	1,003,400 t	672,000 t	676,200 t
	津波(全壊)	南国市	3,200 棟		可燃物	18.0% ＝	155,844 t	67,392 t	88,452 t	0 t
		香南市	4,200 棟		不燃物	18.0% ＝	155,844 t	67,392 t	88,452 t	0 t
		香美市	0 棟	× 117 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	450,216 t	194,688 t	255,528 t	0 t
		合計	7,400 棟		金属	6.6% ＝	57,142 t	24,710 t	32,432 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	46,754 t	20,218 t	26,536 t	0 t
					合計		865,800 t	374,400 t	491,400 t	0 t
	津波(半壊)	南国市	1,800 棟		可燃物	18.0% ＝	12,834 t	7,452 t	5,382 t	0 t
		香南市	1,300 棟		不燃物	18.0% ＝	12,834 t	7,452 t	5,382 t	0 t
		香美市	0 棟	× 23 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	37,076 t	21,528 t	15,548 t	0 t
		合計	3,100 棟		金属	6.6% ＝	4,705 t	2,732 t	1,973 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	3,851 t	2,236 t	1,615 t	0 t
					合計		71,300 t	41,400 t	29,900 t	0 t
	津波(床上浸水)	南国市	世帯		可燃物	18.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	世帯		不燃物	18.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	世帯	× 4.60 t/世帯 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 世帯		金属	6.6% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計		0 t	0 t	0 t	0 t
	津波(床下浸水)	南国市	世帯		可燃物	18.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	世帯		不燃物	18.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	世帯	× 0.62 t/世帯 ×	コンクリートがら	52.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 世帯		金属	6.6% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	5.4% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計		0 t	0 t	0 t	0 t
	小　計						937,100 t	415,800 t	521,300 t	0 t
	火災(木造)	南国市	660 棟		可燃物	0.1% ＝	149 t	51 t	12 t	86 t
		香南市	160 棟		不燃物	65.0% ＝	97,344 t	33,462 t	8,112 t	55,770 t
		香美市	1,100 棟	× 78 t/棟 ×	コンクリートがら	31.0% ＝	46,426 t	15,959 t	3,869 t	26,598 t
		合計	1,920 棟		金属	4.0% ＝	5,990 t	2,059 t	499 t	3,432 t
					柱角材	0.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計		149,909 t	51,531 t	12,492 t	85,886 t
	火災(非木造)	南国市	棟		可燃物	0.1% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	20.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 98 t/棟 ×	コンクリートがら	76.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	4.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	0.0% ＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計		0 t	0 t	0 t	0 t
	小　計						149,909 t	51,531 t	12,492 t	85,886 t
	合計発生量				可燃物	＝	593,699 t	256,549 t	215,348 t	121,802 t
					不燃物	＝	690,894 t	289,960 t	223,448 t	177,486 t
					コンクリートがら	＝	1,761,126 t	756,954 t	625,950 t	378,222 t
					金属	＝	223,622 t	96,107 t	79,454 t	48,061 t
					柱角材	＝	178,066 t	76,950 t	64,601 t	36,515 t
					総計		3,447,407 t	1,476,520 t	1,208,801 t	762,086 t
					厚生省「震災廃棄物対策指針」(1998)		高知県処理計画	797,000 t	665,000 t	337,000 t

【津波堆積物】

被害要因	市名	津波浸水面積	発生原単位	種類別発生割合		種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
津波	南国市	2,190,000 ㎡			＝	83,280 t	52,560 t	30,720 t	0 t
	香南市	1,280,000 ㎡			＝				
	香美市	0 ㎡	0.024 t/㎡ ×		＝				
	合計	3,470,000 ㎡			＝				
					＝				
				合計		83,280 t	52,560 t	30,720 t	0 t
				厚生省「震災廃棄物対策指針」(1998)		高知県処理計画	992,000 t	762,000 t	0 t

イ　直下型地震

	被害要因	市名	建物の被害棟数	発生原単位	種類別発生割合			種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
直下型地震	液状化（全壊）	南国市	棟		可燃物	8.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	28.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 161 t/棟 ×	コンクリートがら	58.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	液状化（半壊）	南国市	棟		可燃物	8.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	28.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 32 t/棟 ×	コンクリートがら	58.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	小　計							0 t	0 t	0 t	0 t
	揺れ（全壊）	南国市	棟		可燃物	8.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	28.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 161 t/棟 ×	コンクリートがら	58.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
								0 t	0 t	0 t	0 t
	揺れ（半壊）	南国市	棟		可燃物	8.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	28.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 32 t/棟 ×	コンクリートがら	58.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	小　計							0 t	0 t	0 t	0 t
	火災（木造）	南国市	棟		可燃物	0.1%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	65.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 107 t/棟 ×	コンクリートがら	31.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	4.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	0.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	火災（非木造）	南国市	棟		可燃物	0.1%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	20.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 135 t/棟 ×	コンクリートがら	76.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 棟		金属	4.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	0.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	小　計							0 t	0 t	0 t	0 t
	合計発生量	可燃物					＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		不燃物					＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		コンクリートがら					＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		金属					＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		柱角材					＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		総計						0 t	0 t	0 t	0 t

ウ　洪水

	被害要因	市名	浸水想定区域内の世帯数	発生原単位	種類別発生割合			種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
風水害	豪雨による河川の氾濫（全壊）	南国市	世帯		可燃物	8.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	世帯		不燃物	28.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	世帯	× 117 t/棟 ×	コンクリートがら	58.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					金属	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	3.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 世帯		合計			0 t	0 t	0 t	0 t
	豪雨による河川の氾濫（半壊）	南国市	783 世帯		可燃物	18.0%	＝	7,465 t	3,242 t	2,865 t	1,358 t
		香南市	692 世帯		不燃物	18.0%	＝	7,465 t	3,242 t	2,865 t	1,358 t
		香美市	328 世帯	× 23 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0%	＝	21,564 t	9,365 t	8,276 t	3,923 t
					金属	6.6%	＝	2,737 t	1,189 t	1,050 t	498 t
					柱角材	5.4%	＝	2,238 t	972 t	859 t	407 t
		合計	1,803 世帯		合計			41,469 t	18,010 t	15,915 t	7,544 t
	豪雨による河川の氾濫（床上浸水）	南国市	2,871 世帯		可燃物	18.0%	＝	3,769 t	2,377 t	834 t	558 t
		香南市	1,007 世帯		不燃物	18.0%	＝	3,769 t	2,377 t	834 t	558 t
		香美市	674 世帯	× 4.6 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0%	＝	10,888 t	6,867 t	2,409 t	1,612 t
					金属	6.6%	＝	1,383 t	872 t	306 t	205 t
					柱角材	5.4%	＝	1,130 t	713 t	250 t	167 t
		合計	4,552 世帯		合計			20,939 t	13,206 t	4,633 t	3,100 t
	豪雨による河川の氾濫（床下浸水）	南国市	7,243 世帯		可燃物	18.0%	＝	892 t	808 t	28 t	56 t
		香南市	254 世帯		不燃物	18.0%	＝	892 t	808 t	28 t	56 t
		香美市	500 世帯	× 0.62 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0%	＝	2,578 t	2,335 t	82 t	161 t
					金属	6.6%	＝	326 t	296 t	10 t	20 t
					柱角材	5.4%	＝	268 t	242 t	9 t	17 t
		合計	7,997 世帯		合計			4,956 t	4,489 t	157 t	310 t
	合計発生量				可燃物		＝	12,126 t	6,427 t	3,727 t	1,972 t
					不燃物		＝	12,126 t	6,427 t	3,727 t	1,972 t
					コンクリートがら		＝	35,030 t	18,567 t	10,767 t	5,696 t
					金属		＝	4,446 t	2,357 t	1,366 t	723 t
					柱角材		＝	3,636 t	1,927 t	1,118 t	591 t
					総計			67,364 t	35,705 t	20,705 t	10,954 t

エ　土砂災害

	被害要因	市名	建物の被害棟数	発生原単位	種類別発生割合			種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
土砂災害（土砂崩壊）	豪雨による土砂崩れ・土石流（全壊）	南国市	棟		可燃物	18.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香南市	棟		不燃物	18.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		香美市	棟	× 117 t/棟 ×	コンクリートがら	52.0%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					金属	6.6%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
					柱角材	5.4%	＝	0 t	0 t	0 t	0 t
		合計	0 世帯		合計			0 t	0 t	0 t	0 t

【土砂】　　土砂比重(t/m^3)　1.28　技術指針【技1-11-1-1 p31】平均値

被害要因	市名	土砂災害危険渓流流域面積	発生原単位（単位面積当たり平均土砂量）	土砂発生量(m^3)		種類別災害廃棄物発生量	南国市	香南市	香美市
豪雨による土砂崩れ・土石流	南国市	16.77 km^2		471,958	m^3	2,874,637 t	604,106 t	484,509 t	1,786,022 t
	香南市	13.45 km^2	× 28,143 m^3/km^2	378,523	m^3				
	香美市	49.58 km^2		1,395,330	m^3				
	合計	79.80 km^2		2,245,811	m^3	2,874,637 t	604,106 t	484,509 t	1,786,022 t

(2)　被災者や避難所の生活に伴い発生する廃棄物発生量推計表

ア　生活ごみ

(ｱ)　南国市

想定災害；　　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	22,556	人	②-③
②平常時人口	48,056	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	25,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	16,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	9,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	562	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	12,676,472	g/日	①×④
	13	t/日	①×④÷1,000,000

想定災害；　　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	45,056	人	②-③
②平常時人口	48,056	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	3,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	1,800	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	1,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	562	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	25,321,472	g/日	①×④
	25	t/日	①×④÷1,000,000

(ｲ)　香南市

想定災害；　　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	14,589	人	②-③
②平常時人口	33,789	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	19,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	12,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	7,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	574	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	8,374,086	g/日	①×④
	8	t/日	①×④÷1,000,000

想定災害；　　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	30,389	人	②-③
②平常時人口	33,789	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	2,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	1,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	574	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	17,443,286	g/日	①×④
	17	t/日	①×④÷1,000,000

(ｳ)　香美市

想定災害；　　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	18,141	人	②-③
②平常時人口	26,641	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	8,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	5,100	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	637	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	11,555,817	g/日	①×④
	12	t/日	①×④÷1,000,000

想定災害；　　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①災害時在宅者数	26,111	人	②-③
②平常時人口	26,641	人	住民基本台帳平成29年1月1日
③避難者数	530	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	320	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	210	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
④発生原単位	637	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
生活ごみ	16,632,707	g/日	①×④
	17	t/日	①×④÷1,000,000

イ　避難所ごみ

(ｱ)　南国市

想定災害；　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	16,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数の割合	33.3	%	
②発生原単位	562	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	8,992,000	g/日	①×②
	9	t/日	①×②÷1,000,000

想定災害；　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	1,800	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②発生原単位	562	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	1,011,600	g/日	①×②
	1	t/日	①×②÷1,000,000

(ｲ)　香南市

想定災害；　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	12,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数の割合	35.5	%	
②発生原単位	574	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	6,888,000	g/日	①×②
	7	t/日	①×②÷1,000,000

想定災害；　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	2,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②発生原単位	574	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	1,262,800	g/日	①×②
	1	t/日	①×②÷1,000,000

(ｳ)　香美市

想定災害；　南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	5,100	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数の割合	19.1	%	
②発生原単位	637	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	3,248,700	g/日	①×②
	3	t/日	①×②÷1,000,000

想定災害；　南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	320	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②発生原単位	637	g/人・日	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）・・・事業系除く
避難所ごみ	203,840	g/日	①×②
	0.20	t/日	①×②÷1,000,000

ウ　し尿収集必要量

(ｱ)　南国市

想定災害；南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	48,278	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	25,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	16,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	9,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	34,945	人	
断水による仮設トイレ必要人数	9,445	人	
水洗化人口	41,706	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	96	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	25,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	3,101	人	
汲取人口(非水洗化人口)	6,572	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	25,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	64,678	L/日	(①+②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	16,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	31,000	L/日	①×②　※百の位で切り捨て

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	16,000	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	人/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	160	基	①÷③

想定災害；南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	48,278	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	3,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	1,800	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	1,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	19,037	人	
断水による仮設トイレ必要人数	16,037	人	
水洗化人口	41,706	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	82	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	3,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	6,164	人	
汲取人口(非水洗化人口)	6,572	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	3,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	42,841	L/日	(①+②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	1,800	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	3,600	L/日	①×②　※十の位で切り上げ

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	1,800	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	人/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	18	基	①÷③

(ｲ)　香南市

想定災害；南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	33,826	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	19,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	12,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	7,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	25,354	人	
断水による仮設トイレ必要人数	6,154	人	
水洗化人口	30,940	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	92	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	19,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	1,248	人	
汲取人口(非水洗化人口)	2,886	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	19,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	45,223	L/日	(①＋②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	12,000	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	25,000	L/日	

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	12,000	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	L/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	120	基	①÷③

想定災害；南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	33,826	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	2,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	1,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	13,141	人	
断水による仮設トイレ必要人数	9,741	人	
水洗化人口	30,940	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	70	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	2,596	人	
汲取人口(非水洗化人口)	2,886	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	26,752	L/日	(①＋②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	2,200	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	4,400	L/日	①×②　※十の位で切り上げ

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	2,200	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	L/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	22	基	①÷③

(ｳ)　香美市

想定災害；南海トラフ（最大クラス）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	27,016	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	8,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	5,100	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	3,400	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	12,977	人	
断水による仮設トイレ必要人数	4,477	人	
水洗化人口	15,015	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	87	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	8,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	8,225	人	
汲取人口(非水洗化人口)	12,001	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	8,500	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	36,043	L/日	(①＋②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	5,100	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	10,000	L/日	①×②　※十の位で切り捨て

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	5,100	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	L/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	51	基	①÷③

想定災害；南海トラフ（発生頻度が高い）

項目	数量	単位	根拠資料
総人口	27,016	人	水洗化人口+非水洗化人口
避難者数	530	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所）	320	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
（避難所外）	210	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
①仮設トイレ必要人数	3,621	人	
断水による仮設トイレ必要人数	3,091	人	
水洗化人口	15,015	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
上水道断水率	42	%	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
避難者数	530	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②非水洗化区域し尿収集人口	11,766	人	
汲取人口(非水洗化人口)	12,001	人	一般廃棄物処理実態調査結果（平成27年度実績）
避難者数	530	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
③1人1日平均排出量	1.7	L/人・日	災害廃棄物対策指針
し尿収集必要量	26,158	L/日	(①＋②)×③

避難所におけるし尿発生量

項目	数量	単位	根拠資料
①避難所避難者数	320	人	〔高知県版〕南海トラフ巨大地震による被害想定の概要
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
し尿発生量	620	L/日	

仮設トイレ必要基数

項目	数量	単位	根拠資料
①仮設トイレ需要者数（避難所避難者）	320	人	
②1人1日平均排出量	1.97	L/人・日	「日本の廃棄物」(環境省)計算式より算出
③基本的配置数	100	L/基	神戸市地域防災計画(500L槽)
仮設トイレ必要基数	3	基	①÷③

2　処理困難物の発生量推計

(1)　有害物質含有物発生量推計表

ア　全体

市名	事業所において行われる事業が属する業種：うち主たるもの：業種名	業社数（社）	事業所において常時使用される従業員の数（人）	排出量（kg）	排出量（mg-TEQ）	移動量（kg）	移動量（mg-TEQ）	排出量＋移動量（kg）	排出量＋移動量（mg-TEQ）
南国市	一般機械器具製造業	4	368	19,990	0.00	27	0.00	20,017	0.00
	一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	2	26	15	49.00	0	4.80	15	53.80
	武器製造業	1	221	1,800	0.00	100	0.00	1,900	0.00
	燃料小売業	9	50	1,551	0.00	0	0.00	1,551	0.00
	電気機械器具製造業	1	240	948	0.00	17,000	0.00	17,948	0.00
	プラスチック製品製造業	1	152	100,000	0.00	5,700	0.00	105,700	0.00
	木材・木製品製造業	1	9	0	1.80	0	0.00	0	1.80
	石油製品・石炭製品製造業	1	7	27	0.00	0	0.00	27	0.00
	下水道業	1	2	331	0.01	0	0.00	331	0.01
	産業廃棄物処分業	1	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	合計	22	1,085	124,662	50.81	22,827	4.80	147,489	55.61
香南市	下水道業	3	0	110	0.00	0	0.00	110	0.00
	電気機械器具製造業	2	369	581	0.00	4,021	0.00	4,602	0.00
	その他の製造業	1	113	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	燃料小売業	4	22	737	0.00	0	0.00	737	0.00
	合計	10	504	1,428	0.00	4,021	0.00	5,449	0.00
香美市	下水道業	1	0	115	0.00	0	0.00	115	0.00
	一般機械器具製造業	1	261	78,900	0.00	2,100	0.00	81,000	0.00
	一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	1	2	2	0.01	0	0.00	2	0.01
	燃料小売業	3	13	451	0.00	0	0.00	451	0.00
	合計	6	276	79,468	0.01	2,100	0.00	81,568	0.01
3市合計		38	1,865	205,558	50.82	28,948	4.80	234,506	55.62

市名	事業所において行われる事業が属する業種：うち主たるもの：業種名	排出量＋移動量（kg）	含有する主な有害物質	災害廃棄物となりうるもの	流出形体	発生原単位（発生量t/PRTR届出量t）	発生量（t）
南国市	一般機械器具製造業	20,017	エチルベンゼン、キシレン、トルエン	塗料	一斗缶	0.223	4
	プラスチック製品製造業	105,700	トルエン他	インク	一斗缶	2.055	217
	合計	125,717				－	221
香美市	一般機械器具製造業	81,000	トルエン、キシレン、エチルベント	塗料、シンナー	一斗缶	0.223	18
	合計	81,000				－	18
合計		206,717				－	239

イ　津波浸水区域内

市名	事業所において行われる事業が属する業種：うち主たるもの：業種名	業社数（社）	事業所において常時使用される従業員の数（人）	排出量（kg）	排出量（mg-TEQ）	移動量（kg）	移動量（mg-TEQ）	排出量＋移動量（kg）	排出量＋移動量（mg-TEQ）
南国市	プラスチック製品製造業	1	152	100,000	0.00	5,700	0.00	105,700	0.00
	一般機械器具製造業	1	55	4,700	0.00	0	0.00	4,700	0.00
	燃料小売業	2	4	36	0.00	0	0.00	36	0.00
	合計	4	211	104,736	0.00	5,700	0.00	110,436	0.00
香南市	下水道業	3	0	110	0.00	0	0.00	110	0.00
	合計	3	0	110	0.00	0	0.00	110	0.00
2市合計		7	211	104,846	0.00	5,700	0.00	110,546	0.00

市名	事業所において行われる事業が属する業種：うち主たるもの：業種名	排出量＋移動量（kg）	含有する主な有害物質	災害廃棄物となりうるもの	流出形体	発生原単位（発生量t/PRTR届出量t）	発生量（t）【津波時】
南国市	プラスチック製品製造業	105,700	トルエン他	インク	一斗缶	2.055	217
	一般機械器具製造業	4,700	トルエン、キシレン、エチルベント	塗料、シンナー	一斗缶	0.223	1
	合計	110,400				－	218

(2)　廃船舶,漁具・漁網等発生量推計表

ア　船舶

		漁協 漁港 市	高知県漁協 (赤岡支所) 赤岡漁港 香南市	高知県漁協 (吉川支所) 吉川漁港 香南市		漁協 漁港 市	高知県漁協 (手結支所) 手結漁港 住吉漁港 香南市
種別	階級	代表重量(ｔ)			階級	代表重量(ｔ)	
登録漁船	3トン未満	3	25	46	0.3～2トン		31
	3～5トン	5	43	43	5～8トン		68
	5～10トン	10	4	12	8トン	6	5
	10～20トン	20	2		10トン		1
	合計（隻）		74	101	合計（隻）		105
ﾌﾟﾚｼﾞｬｰ/遊漁	合計（隻）	1	4	38	合計（隻）	1	

船舶	総重量（ｔ）	374	511	総重量（ｔ）	630
	総重量（ｔ）　広域合計	1,515			

イ　漁具・漁網・養殖筏

漁協 / 種類	高知県漁協 手結漁港・住吉漁港 香南市	高知県漁協 赤岡漁港 香南市	高知県漁協 吉川漁港 香南市

シイラ（巻き網）

大きさ：20m×10m

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
網		
おもり		
ブイ		
合計	100～200	3.6
平均重量（kg）	150	

建網

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
大きさ（反）：	20	
重量（kg/反）	2.5	
重量（kg/統）	50	
重量（t）		1.3

保有数（統）	26

しらす（パッチ網）

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
網（ナイロン）	110	8.9
おもり（鉛）	180	1.6
フロート（プラ系）	10	0.1
合計	300	10.6

経営体数	9
網保有数 （予備：5～8個）	81

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
網（ナイロン）	110	8.9
おもり（鉛）	180	1.6
フロート（プラ系）	10	0.1
合計	300	10.6

経営体数	9
網保有数 （予備：5～8個）	81

キス（刺し網）

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
網	5	0.18
おもり（鉛）	40	0.32
バー	5	0.04
合計	50	0.54

経営体数	8
網保有数 （予備：3～4個）	36

ハマチ，カンパチ

大きさ：10m×10m

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
鉄枠	30	0.5
網（ナイロン）	270	4.9
おもり	80	1.4
フロート・ビニール		0
合計	380	6.8

生簀の数(台)	18

長太郎（ヒオウギ貝）

A3程度の籠

構成部材	1セットあたり重量(kg)	漁協あたり総重量(t)
網（ナイロン）	700	14.0
ブイ（ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ）	300	6.0
枠（針金）		0
合計	1,000	20.0

施設数（本）	20

3　処理・利活用

(1)　県内処理施設一覧

ア　(公共)一般廃棄物処理施設

【焼却施設】

	施　設　名	施設住所	災害廃棄物処理量（t/2.5年）
3市内	香南清掃組合ごみ処理施設	高知県南国市廿枝1455	29,700
		小計	29,700
その他県内	安芸広域メルトセンター	高知県安芸市伊尾木黒瀬谷山奥4034-1	18,300
	嶺北広域清掃センター	高知県長岡郡本山町木能津1691	5,200
	高知市清掃工場	高知県高知市長浜6459	195,900
	北原クリーンセンター	高知県土佐市北地2290	50,200
	高吾北清掃センター	高知県高岡郡佐川町丙2827	13,600
	クリーンセンター銀河	高知県高岡郡四万十町天ノ川147-1	3,800
	幡多クリーンセンター	高知県四万十市上ノ土居1544	26,800
		小計	313,800
		県　計	343,500

【再生利用施設】

	施　設　名	施設住所	処理能力（t/日）	処理対象物
3市内	なし			
		小計	0	
その他県内	高知市菖蒲谷プラスチック減容工場	高知県高知市仁井田3636	27	資源ごみ
	安芸市リサイクルプラザ	高知県安芸市伊尾木黒瀬山奥下4035-イ	18.2	不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ
	須崎市クリーンセンター横浪	高知県須崎市浦ノ内東分	6.2	可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ
	宿毛市不燃物処理施設	高知県宿毛市	20	資源ごみ
	土佐清水市リサイクルセンター	高知県土佐清水市以布利字シリカイ1116	4	資源ごみ
	西土佐ごみ処理場	高知県四万十市西土佐江川崎2788-3	9	資源ごみ、粗大ごみ
	奈半利町クリーンセンター不燃物処理施設	高知県安芸郡奈半利町乙2104	16	可燃ごみ、資源ごみ
	吾北塵芥処理場	高知県吾川郡いの町	1	資源ごみ
	中土佐町ストックヤード施設	高知県高岡郡中土佐町上ノ加江5511-84	2	資源ごみ
	中土佐町適正処理困難物積替保管施設	高知県高岡郡中土佐町	1	資源ごみ、その他
	梼原町土づくりセンター	高知県高岡郡梼原町下西の川	4	その他
	クリーンセンター銀河	高知県高岡郡四万十町天ノ川147-1	6	不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ
	高吾北清掃センター資源ごみ別施設	高知県高岡郡佐川町丙2827	10	不燃ごみ、資源ごみ、その他
	幡多クリーンセンターリサイクルプラザ	高知県四万十市上ノ土居1544	19	資源ごみ
	芸東衛生組合佐喜浜リサイクルセンター	高知県室戸市佐喜浜町3966-1	5	資源ごみ
	仁淀川中央清掃事務組合不燃物処理施設	高知県高岡郡日高村柱谷367	8	資源ごみ
	嶺北広域清掃センター資源化処理工場	高知県長岡郡本山町木能津1691	6	資源ごみ
	津野山広域事務組合クリーンセンター四万十	高知県高岡郡津野町北川1735	6	可燃ごみ
	高幡東部清掃組合 ごみ固形燃料化施設	高知県高岡郡中土佐町久礼5966	53	可燃ごみ
		小計	221	
		県　計	221	

【粗大ごみ処理施設（参考）】

	施　設　名	施設住所	処理能力（t/日）
3市内	なし		
		小計	0
その他県内	土佐市北原クリーンセンター粗大ごみ処理施設	高知県土佐市北地2290	10
	土佐市一般廃棄物最終処分場粗大ごみ圧縮機	不明	3
	高吾北清掃センター粗大ごみ処理施設	高知県高岡郡佐川町丙2827	10
	幡多クリーンセンター	高知県四万十市上ノ土居1544	5
	幡多中央環境施設組合幡多中央環境センター	高知県四万十市竹島2932−3	10
	嶺北広域清掃センター粗大ゴミ処理工場	高知県長岡郡本山町木能津1961	6
		小計	44
		県　計	44

【し尿処理施設（参考）】

	施　設　名	施設住所	処理能力 （kl/日）
3市内	南国市環境ｾﾝﾀｰ	高知県南国市前浜1332−1	70
	香南香美衛生組合衛生ｾﾝﾀｰ	高知県香南市野市町深渕808	100
		小計	170
その他 県内	高知市東部環境ｾﾝﾀｰ	高知県高知市介良丙1200	390
	安芸市汚泥再生処理ｾﾝﾀｰ清浄苑	高知県安芸市川北甲1840	30
	土佐清水市衛生ｾﾝﾀｰ	高知県土佐清水市以布利1083−49	31
	衛生ｾﾝﾀｰ中村	高知県四万十市名鹿屋式田119-1	62
	ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ西土佐	高知県四万十市西土佐茅生2	9
	四万十市有機物供給施設	高知県四万十市西土佐中半297−1	7
	津野町高度し尿処理施設	高知県高岡郡津野町東津野船戸4682番地2	4
	若井ｸﾞﾘｰﾝｾﾝﾀｰ	高知県高岡郡四万十町若井6−2	44
	黒潮町衛生ｾﾝﾀｰ	高知県幡多郡黒潮町灘898	40
	芸東衛生組合室戸清浄園	高知県室戸市室津2257	20
	芸東衛生組合相間衛生ｾﾝﾀｰ	高知県安芸郡東洋町野根丙2695	20
	中芸広域連合衛生ｾﾝﾀｰ	高知県安芸郡田野町207-4	25
	嶺北衛生ｾﾝﾀｰ	高知県長岡郡本山町木能津2935	40
	仁淀川下流衛生事務組合衛生センター	高知県土佐市高岡町甲1460−1	120
	高吾北衛生ｾﾝﾀｰ	高知県高岡郡越知町越知甲41	47
	高幡東部清掃組合 し尿処理施設	高知県高岡郡中土佐町久礼5966	60
	幡西衛生処理ｾﾝﾀｰ	高知県宿毛市和田1543−1	62
		小計	1,011
		県　計	1,181

【一般廃棄物最終処分場】

	施　設　名	施設住所	災害廃棄物 処理量 （t）
3市内	南国市一般廃棄物最終処分場	高知県南国市八京1131	75,000
		小計	75,000
その他 県内	奈半利町茄子谷廃棄物処分場	高知県安芸郡奈半利町乙4598-1	7,300
	田野町築地不燃物処理場	高知県安芸郡田野町4413-1	5,100
	芸西村竹藪埋立処分地		0
	芸東衛生組合室津埋立地	高知県室戸市佐喜浜町3370-1	0
	嶺北広域一般廃棄物最終処分場	高知県長岡郡本山町木能津1603	0
	高知市三里最終処分場	高知県高知市池2571	164,900
	土佐市一般廃棄物最終処分場	高知県土佐市	111,800
	高吾北広域町村事務組合高吾北処理センター	高知県高岡郡越知町越知丁10	0
	須崎市廃棄物埋立処分場	高知県須崎市	78,500
	中土佐町七浦不燃物埋立処理場	高知県高岡郡中土佐町上ノ加江5197-3	4,900
	中土佐町栂ノ川不燃物埋立処理場	高知県高岡郡中土佐町大野見栂ノ川531	800
	クリーンセンター銀河	高知県高岡郡四万十町天ノ川147-1	3,100
	宿毛市環境管理センター	高知県宿毛市山奈町山田1900	91,300
	土佐清水市不燃物処理センター	高知県土佐清水市以布利	29,500
	大月町環境クリーンセンター	高知県幡多郡大月町弘見3841	8,400
		小計	505,600
		県　計	580,600

イ　(民間)産業廃棄物処理施設

【焼却施設】

	施　設　名	施設住所	処理能力等						
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）
3市内	1	高知県	8.4	×	775	×	20%	＝	1,302
								小計	1,302
その他県内	2	高知県	1.56	×	775	×	20%	＝	242
	3	高知県	33.6	×	775	×	20%	＝	5,208
	4	高知県	8.4	×	775	×	20%	＝	1,302
	5	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	6	高知県	33.6	×	775	×	20%	＝	5,208
	7	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	8	高知県	33.6	×	775	×	20%	＝	5,208
	9	高知県	1.12	×	775	×	20%	＝	174
	10	高知県	8.4	×	775	×	20%	＝	1,302
	11	高知県	167.4	×	775	×	20%	＝	25,947
	12	高知県	8.4	×	775	×	20%	＝	1,302
	13	高知県	8.4	×	775	×	20%	＝	1,302
								小計	47,195
								県　計	48,497

【破砕施設（木くず）】

	施設名	施設住所	処理能力等						
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）
3市内	1	高知県	100	×	775	×	20%	＝	15,500
	2	高知県	2	×	775	×	20%	＝	310
	3	高知県	1.0	×	775	×	20%	＝	155
								小計	15,965
その他県内	4	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	5	高知県	3200	×	775	×	20%	＝	496,000
	6	高知県	240	×	775	×	20%	＝	37,200
	7	高知県	4.95	×	775	×	20%	＝	767
	8	高知県	96	×	775	×	20%	＝	14,880
	9	高知県	128	×	775	×	20%	＝	19,840
	10	高知県	480	×	775	×	20%	＝	74,400
	11	高知県	100	×	775	×	20%	＝	15,500
	12	高知県	240	×	775	×	20%	＝	37,200
	13	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	14	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	15	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	16	高知県	213	×	775	×	20%	＝	33,015
	17	高知県	93	×	775	×	20%	＝	14,415
	18	高知県	533	×	775	×	20%	＝	82,615
	19	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	20	高知県	192	×	775	×	20%	＝	29,760
	21	高知県	80	×	775	×	20%	＝	12,400
	22	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	23	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	24	高知県	1645	×	775	×	20%	＝	254,975
	25	高知県	1480	×	775	×	20%	＝	229,400
	26	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	27	高知県	4.91	×	775	×	20%	＝	761
	28	高知県	587	×	775	×	20%	＝	90,985
	29	高知県	34	×	775	×	20%	＝	5,270
	30	高知県	1600	×	775	×	20%	＝	248,000
	31	高知県		×	775	×	20%	＝	0
								小計	1,697,383
								県　計	1,713,348

【破砕施設（がれき類）】

	施設名	施設住所	処理能力等						
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）
3市内	1	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	2	高知県	100	×	775	×	20%	＝	15,500
	3	高知県	80	×	775	×	20%	＝	12,400
	4	高知県	800	×	775	×	20%	＝	124,000
	5	高知県	1040	×	775	×	20%	＝	161,200
								小計	313,100
その他県内	6	高知県	1400	×	775	×	20%	＝	217,000
	7	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	8	高知県	200	×	775	×	20%	＝	31,000
	9	高知県	3200	×	775	×	20%	＝	496,000
	10	高知県	400	×	775	×	20%	＝	62,000
	11	高知県	640	×	775	×	20%	＝	99,200
	12	高知県	1000	×	775	×	20%	＝	155,000
	13	高知県	80	×	775	×	20%	＝	12,400
	14	高知県	320	×	775	×	20%	＝	49,600
	15	高知県	400	×	775	×	20%	＝	62,000
	16	高知県	128	×	775	×	20%	＝	19,840
	17	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	18	高知県	968	×	775	×	20%	＝	150,040
	19	高知県	100	×	775	×	20%	＝	15,500
	20	高知県	200	×	775	×	20%	＝	31,000
	21	高知県	240	×	775	×	20%	＝	37,200
	22	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	23	高知県	640	×	775	×	20%	＝	99,200
	24	高知県	80	×	775	×	20%	＝	12,400
	25	高知県	213	×	775	×	20%	＝	33,015
	26	高知県	93	×	775	×	20%	＝	14,415
	27	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	28	高知県	533	×	775	×	20%	＝	82,615
	29	高知県	432	×	775	×	20%	＝	66,960
	30	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	31	高知県	80	×	775	×	20%	＝	12,400
	32	高知県	200	×	775	×	20%	＝	31,000
	33	高知県	1600	×	775	×	20%	＝	248,000
	34	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	35	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	36	高知県	80.0	×	775	×	20%	＝	12,400
	37	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	38	高知県	587	×	775	×	20%	＝	90,985
	39	高知県	34	×	775	×	20%	＝	5,270
	40	高知県	1600	×	775	×	20%	＝	248,000
	41	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	小計								2,394,440
								県　計	2,707,540

【圧縮施設（金属くず）】

	施設名	施設住所	処理能力等						
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）
3市内	1	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	2	高知県	2	×	775	×	20%	＝	310
	3	高知県	5.9	×	775	×	20%	＝	915
								小計	1,225
その他県内	4	高知県	201.6	×	775	×	20%	＝	31,248
	5	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	6	高知県	28.5	×	775	×	20%	＝	4,418
	7	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	8	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	9	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	10	高知県		×	775	×	20%	＝	0
	11	高知県	29.5	×	775	×	20%	＝	4,573
	12	高知県	46	×	775	×	20%	＝	7,130
	13	高知県	46	×	775	×	20%	＝	7,130
	14	高知県		×	775	×	20%	＝	0
								小計	54,499
								県　計	55,724

【破砕・選別、固化（汚泥）施設】

※固化施設の処理能力を処理可能量として推計する。

	施設名	施設住所	処理能力等							処分方法
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）	
3市内	なし									
								小計	0	
その他県内	1	高知県								破砕
										破砕
			5.4	×	775	×	20%	＝	837	減容固化
			72							選別
	2	高知県								破砕
				×	775	×	20%	＝	0	造粒固化
	3	高知県								破砕
										選別
			5.3	×	775	×	20%	＝	822	汚泥・セメント混練固化
			277	×	775	×	20%	＝	42,935	固化材改良土化
								小計	44,594	
								県　計	44,594	

※単位換算率（t/㎥）：1.0

【造粒固化施設（燃え殻、ばいじん）】

	施設名	施設住所	処理能力等							処分方法
			処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）	
3市内	なし									
								小計	0	
その他県内	1	高知県		×	775	×	20%	＝	0	造粒固化
	2	高知県		×	775	×	20%	＝	0	造粒固化
								小計	0	
								県　計	0	

※単位換算率（t/㎥）：1.0

【産業廃棄物最終処分場】

施　設　名		施設住所	処理能力等				
			計画容量（㎥）	残余容量（㎥）	推定埋立容量（㎥/年）	分担率	処理可能量（t/2.5年）
3市内	1	高知県					
						小計	0
その他県内	2	高知県	122,496.6	58,862	2,447	20%	1,835
	3	高知県	336,000				
	4	高知県		72,029			
	5	高知県	139,986	106,562	1,592	20%	1,194
	6	高知県		624,800			
	7	高知県		19,510			
	8	高知県		440,382			
	9	高知県		7,000			
	10	高知県		43,478			
						小計	3,029
						県　計	3,029

※単位換算率（t/㎥）：1.5

(2)　県外処理施設一覧

ア　産業廃棄物中間処理施設

【焼却・溶融施設】

都道府県名	施設名	処理能力等							出典
		焼却または溶融（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）	
北海道	早来工営㈱札幌工場	120	×	775	×	20%	＝	18,600	（一社）日本災害対応システムズ
秋田県	エコシステム秋田	497	×	775	×	20%	＝	77,035	（一社）日本災害対応システムズ
秋田県	エコシステム小坂	203	×	775	×	20%	＝	31,465	（一社）日本災害対応システムズ
埼玉県	オリックス資源循環㈱	450	×	775	×	20%	＝	69,750	（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	エコシステム千葉	840	×	775	×	20%	＝	130,200	（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	三友プラントサービス㈱千葉工場	120	×	775	×	20%	＝	18,600	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	横浜エコクリーン	200	×	775	×	20%	＝	31,000	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	川崎エコクリーン	220	×	775	×	20%	＝	34,100	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	三友プラントサービス㈱横浜工場	21	×	775	×	20%	＝	3,255	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	三友プラントサービス㈱第一工場	49	×	775	×	20%	＝	7,595	（一社）日本災害対応システムズ
富山県	㈱富山環境整備	144	×	775	×	20%	＝	22,320	（一社）日本災害対応システムズ
三重県	三重中央開発	1,378	×	775	×	20%	＝	213,590	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	和泉リサイクルセンター	60	×	775	×	20%	＝	9,300	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	GE	249	×	775	×	20%	＝	38,595	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	DINS堺	86	×	775	×	20%	＝	13,330	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	クリーンステージ	95	×	775	×	20%	＝	14,725	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	早来工営㈱大阪工場	127	×	775	×	20%	＝	19,685	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	西宮リサイクルセンター	50	×	775	×	20%	＝	7,750	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	三木リサイクルセンター	150	×	775	×	20%	＝	23,250	（一社）日本災害対応システムズ
岡山県	エコシステム山陽	720	×	775	×	20%	＝	111,600	（一社）日本災害対応システムズ
岡山県	エコシステム岡山	260	×	775	×	20%	＝	40,300	（一社）日本災害対応システムズ
広島県	福山焼却炉	85	×	775	×	20%	＝	13,175	（一社）日本災害対応システムズ
鳥取県	潮見工場	96	×	775	×	20%	＝	14,880	（一社）日本災害対応システムズ
鳥取県	ウェストバイオマス工場	140	×	775	×	20%	＝	21,700	（一社）日本災害対応システムズ
鳥取県	江島工場	77	×	775	×	20%	＝	11,935	（一社）日本災害対応システムズ
愛媛県	フレップとうおん	240	×	775	×	20%	＝	37,200	（一社）日本災害対応システムズ
福岡県	光和精鉱	550	×	775	×	20%	＝	85,250	（一社）日本災害対応システムズ
							合計	1,120,185	

【破砕施設（木くず・がれき類）】

都道府県名	施設名	処理能力等							出典
		処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）	
北海道	早来工営㈱札幌工場	2	×	775	×	20%	＝	310	（一社）日本災害対応システムズ
宮城県	仙台環境開発㈱	84	×	775	×	20%	＝	13,020	（一社）日本災害対応システムズ
宮城県	新港リサイクル㈱	58	×	775	×	20%	＝	8,990	（一社）日本災害対応システムズ
秋田県	エコシステム秋田	227	×	775	×	20%	＝	35,185	（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	エコシステム千葉	560	×	775	×	20%	＝	86,800	（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	四街道リサイクルセンター	400	×	775	×	20%	＝	62,000	（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	三友プラントサービス㈱千葉工場	45	×	775	×	20%	＝	6,975	（一社）日本災害対応システムズ
東京都	東京リサイクルセンター	4463	×	775	×	20%	＝	691,765	（一社）日本災害対応システムズ
東京都	メジャーヴィーナス・ジャパン㈱	1331	×	775	×	20%	＝	206,305	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	川崎リサイクルセンター	2913	×	775	×	20%	＝	451,515	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	㈱池田商店	972	×	775	×	20%	＝	150,660	（一社）日本災害対応システムズ
神奈川県	金沢リサイクル工場	7	×	775	×	20%	＝	1,085	（一社）日本災害対応システムズ
石川県	北陸環境サービス	32	×	775	×	20%	＝	4,960	（一社）日本災害対応システムズ
長野県	㈱信州タケエイ	1403	×	775	×	20%	＝	217,465	（一社）日本災害対応システムズ
静岡県	㈱タケエイメタル	546	×	775	×	20%	＝	84,630	（一社）日本災害対応システムズ
愛知県	グリーンアローズ中部	543	×	775	×	20%	＝	84,165	（一社）日本災害対応システムズ
三重県	三重中央開発	1227	×	775	×	20%	＝	190,185	（一社）日本災害対応システムズ
京都府	京都リサイクルセンター	938	×	775	×	20%	＝	145,390	（一社）日本災害対応システムズ
京都府	㈱近畿環境開発	1356	×	775	×	20%	＝	210,180	（一社）日本災害対応システムズ
京都府	㈲エコプロ	5	×	775	×	20%	＝	775	（一社）日本災害対応システムズ
京都府	㈲プラテック	26	×	775	×	20%	＝	4,030	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	和泉リサイクルセンター	913	×	775	×	20%	＝	141,515	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	GE	321	×	775	×	20%	＝	49,755	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	DINS堺	3171	×	775	×	20%	＝	491,505	（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	泉州建廃	880	×	775	×	20%	＝	136,400	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	六甲リサイクルセンター	426	×	775	×	20%	＝	66,030	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	西宮リサイクルセンター	265	×	775	×	20%	＝	41,075	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	三木リサイクルセンター	12418	×	775	×	20%	＝	1,924,790	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	尼崎リサイクルセンター	169	×	775	×	20%	＝	26,195	（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	㈱神戸ポートリサイクル	445	×	775	×	20%	＝	68,975	（一社）日本災害対応システムズ
和歌山県	粉河リサイクルセンター	234	×	775	×	20%	＝	36,270	（一社）日本災害対応システムズ
和歌山県	御坊リサイクルセンター	337	×	775	×	20%	＝	52,235	（一社）日本災害対応システムズ
岡山県	エコシステム山陽	3	×	775	×	20%	＝	465	（一社）日本災害対応システムズ
鳥取県	昭和工場	168	×	775	×	20%	＝	26,040	（一社）日本災害対応システムズ
鳥取県	江島工場	390	×	775	×	20%	＝	60,450	（一社）日本災害対応システムズ
愛媛県	フレップとうおん	2880	×	775	×	20%	＝	446,400	（一社）日本災害対応システムズ
福岡県	グリーンアローズ九州	210	×	775	×	20%	＝	32,550	（一社）日本災害対応システムズ
							合計	6,257,040	

【圧縮施設（金属くず）】

都道府県名	施設名	処理能力等							出典
		処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）	
山形県	1	3.7	×	775	×	20%	＝	574	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
群馬県	2	80	×	775	×	20%	＝	12,400	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
群馬県	3	107.6	×	775	×	20%	＝	16,678	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
埼玉県	4	10.3	×	775	×	20%	＝	1,597	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
埼玉県	5	50.6	×	775	×	20%	＝	7,843	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
埼玉県	6	11.2	×	775	×	20%	＝	1,736	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
埼玉県	7	65.1	×	775	×	20%	＝	10,091	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
埼玉県	8	3.6	×	775	×	20%	＝	558	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
千葉県	9	48	×	775	×	20%	＝	7,440	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
千葉県	10	27	×	775	×	20%	＝	4,185	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
千葉県	11	59.9	×	775	×	20%	＝	9,285	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
千葉県	12	118.6	×	775	×	20%	＝	18,383	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
東京都	13	2009	×	775	×	20%	＝	311,395	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
東京都	14	61	×	775	×	20%	＝	9,455	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
東京都	15	36.8	×	775	×	20%	＝	5,704	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
東京都	16	91.6	×	775	×	20%	＝	14,198	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
神奈川県	17	10.8	×	775	×	20%	＝	1,674	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
神奈川県	18	19.6	×	775	×	20%	＝	3,038	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
新潟県	19	174.4	×	775	×	20%	＝	27,032	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
石川県	20	184	×	775	×	20%	＝	28,520	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
長野県	21	57.6	×	775	×	20%	＝	8,928	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
長野県	22	478.8	×	775	×	20%	＝	74,214	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
岐阜県	23	285	×	775	×	20%	＝	44,175	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
静岡県	24	84.8	×	775	×	20%	＝	13,144	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
静岡県	25	238.3	×	775	×	20%	＝	36,937	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛知県	26	10.3	×	775	×	20%	＝	1,597	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛知県	27	19.2	×	775	×	20%	＝	2,976	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
三重県	28	2.1	×	775	×	20%	＝	326	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
兵庫県	29	54.2	×	775	×	20%	＝	8,401	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
兵庫県	30	461	×	775	×	20%	＝	71,455	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
兵庫県	31	2578.7	×	775	×	20%	＝	399,699	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
奈良県	32	7.3	×	775	×	20%	＝	1,132	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
島根県	33	88	×	775	×	20%	＝	13,640	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
広島県	34	62	×	775	×	20%	＝	9,610	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
広島県	35	2.3	×	775	×	20%	＝	357	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
福岡県	36	113.3	×	775	×	20%	＝	17,562	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
長崎県	37	1.9	×	775	×	20%	＝	295	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
長崎県	38	24.2	×	775	×	20%	＝	3,751	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
鹿児島県	39	202.4	×	775	×	20%	＝	31,372	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
							合計	1,231,357	

※単位換算率（t/㎥）：1.0

【破砕・選別、固化（汚泥）施設】

※固化施設の処理能力を処理可能量として推計する。

都道府県名	施設名	処理能力等							処分方法	出典
		処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）		
東京都	1								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		2880	×	775	×	20%	＝	446,400	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
									破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		480	×	775	×	20%	＝	74,400	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛知県	2								破砕・選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		62.5	×	775	×	20%	＝	9,688	混練固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛知県	3								選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		120	×	775	×	20%	＝	18,600	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
三重県	4								破砕・分級	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		800	×	775	×	20%	＝	124,000	混練固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
兵庫県	5								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		460.8	×	775	×	20%	＝	71,424	汚泥固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
鳥取県	6	1.6	×	775	×	20%	＝	248	混練固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
島根県									破砕・選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
島根県	7								選別・圧縮	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		120	×	775	×	20%	＝	18,600	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
広島県	8								破砕・選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		214	×	775	×	20%	＝	33,170	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
広島県	9								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		50	×	775	×	20%	＝	7,750	汚泥固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
香川県	10								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
									選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		48	×	775	×	20%	＝	7,440	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛媛県	11								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		210	×	775	×	20%	＝	32,550	固化破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		80	×	775	×	20%	＝	12,400	固化破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
福岡県	12								選別	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		126	×	775	×	20%	＝	19,530	コンクリート固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
大分県	13								破砕	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		240	×	775	×	20%	＝	37,200	汚泥固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
長崎県	14								選別・圧縮	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
		120	×	775	×	20%	＝	18,600	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
							合計	932,000		

※単位換算率（t/㎥）：1.0

【造粒固化施設（燃え殻、ばいじん）】

都道府県名	施設名	処理能力等							処分方法	出典
		処理能力（t/日）		稼働日数（日）		分担率		処理可能量（t/2.5年）		
香川県	1	96	×	775	×	20%	＝	14,880	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
愛媛県	2	270	×	775	×	20%	＝	41,850	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
福岡県	3	99.2	×	775	×	20%	＝	15,376	造粒固化	産廃情報ネット　災害廃棄物処理事業者検索システム
							合計	72,106		

イ　産業廃棄物最終処分場

都道府県名	施設名	処理能力					出典
		計画容量（千㎥）	残余容量（㎥）	推定埋立容量（㎥/年）	分担率	処理可能量（t/2.5年）	
北海道	早来工営㈱早来支店	1,040			20%		（一社）日本災害対応システムズ
宮城県	仙台環境開発㈱	3,211			20%		（一社）日本災害対応システムズ
秋田県	グリーンフィル小坂	2,700			20%		（一社）日本災害対応システムズ
秋田県	エコシステム花岡	1,958			20%		（一社）日本災害対応システムズ
山形県	ジークライト㈱	4,120			20%		（一社）日本災害対応システムズ
千葉県	大木戸最終処分場	1,087			20%		（一社）日本災害対応システムズ
富山県	㈱富山環境整備	8,973			20%		（一社）日本災害対応システムズ
石川県	北陸環境サービス	704			20%		（一社）日本災害対応システムズ
山梨県	㈱タケエイグリーンリサイクル	121			20%		（一社）日本災害対応システムズ
三重県	三重中央開発	6,166			20%		（一社）日本災害対応システムズ
京都府	京都リサイクルセンター	1,285			20%		（一社）日本災害対応システムズ
京都府	㈱近畿環境開発	86			20%		（一社）日本災害対応システムズ
大阪府	和泉リサイクルセンター	832			20%		（一社）日本災害対応システムズ
兵庫県	三木リサイクルセンター	8,038			20%		（一社）日本災害対応システムズ
和歌山県	御坊リサイクルセンター	1,375			20%		（一社）日本災害対応システムズ
愛媛県	フレップとうおん	1,184			20%		（一社）日本災害対応システムズ
					合計	0	

(3)　再生資材の活用に関する環境省通知

環廃対発第 120525001 号
環廃産発第 120525001 号
平成２４年５月２５日

（別記）関係県・政令市廃棄物行政主管部（局）長　殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長

産業廃棄物課長

東日本大震災からの復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材の活用について（通知）

廃棄物行政の推進については、かねてから御尽力いただいているところである。

さて、東日本大震災では津波等により大量の災害廃棄物が発生しており、被災地の復旧復興にむけて、その迅速な処理を進め、かつ、生活環境保全上の支障を防止するためには、可能な限り再生利用を進める必要がある。

これを受け、復旧復興のための公共工事に活用される災害廃棄物由来の再生資材について、下記のとおり取り扱うこととしたので通知する。貴職におかれては、下記の事項に留意の上、その運用に遺漏なきを期されたい。また、貴管内市町村等に対しては、貴職より周知願いたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1　復旧復興のための公共工事に活用される災害廃棄物由来の再生資材の取扱い

東日本大震災により発生した津波堆積物、ガラスくず、陶磁器くず（瓦くず、れ

んがくずを含む。)、又は不燃混合物の細粒分（ふるい下）に由来する再生資材のうち、以下の要件を全て満たすことを、一般廃棄物由来のものにあっては市町村、産業廃棄物由来のものにあっては県（政令で定める市にあっては、市）（以下「県市等」という。）が確認したものについては、廃棄物に該当しないものである。なお、その他の災害廃棄物由来の再生資材が廃棄物に該当するか否かは、従前どおり、「行政処分の指針」（平成 17 年８月 12 日環廃産発第 050812003 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知）第一などを踏まえ、その物の性状、排出の状況、通常の取扱い形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断すること。

① 災害廃棄物を分別し、又は中間処理したものであること。

② 他の再生資材と同様に、有害物質を含まないものであること。

③ 他の再生資材と同様に、生活環境保全上の支障（飛散流出・水質汚濁・ガスの発生等）を生じるおそれがないこと。

④ 復旧復興のための公共工事において再生資材として確実に活用されること。

⑤ ④の公共工事を行う者が定める構造・耐力上の安全性等の構造物が求める品質を満たしていること。

⑥ ④の公共工事を行う者によって、災害廃棄物由来の再生資材の種類・用途・活用場所等が記録・保存されること。

なお、上記の①～⑥の詳細等については別紙１に、また、津波堆積物、ガラスくず、陶磁器くず（瓦くず、れんがくずを含む。）、又は不燃混合物の細粒分（ふるい下）に由来する再生資材のうち上記の要件を全て満たしていることを県市等が確認し廃棄物に該当しないと判断されたものの活用例は別紙２に示すとおりであることから、参考とされたい。

2　留意事項

本通知は、東日本大震災において津波等の被害により大量の災害廃棄物が発生しており、その迅速な処理を進めるためには可能な限り再生利用を進めることが必要であること、迅速な処理の実施が、ひいては災害廃棄物による生活環境保全上の支障の防止につながることに鑑み、復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材についての取扱いを明確化するものである。

廃棄物とは、占有者が自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができないために不要となったものをいい、そのため、占有者の自由な処分に任せるとぞんざいに扱われるおそれがあり、生活環境保全上の支障を生じる可能性を常に有している。

そして、廃棄物に該当するか否かは、その物の性状、排出の状況、通常の取扱い形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断することとされている。

しかしながら、未曾有の被害をもたらした東日本大震災においては、過去例を見ないほどの大量の災害廃棄物が一度に発生した結果、津波堆積物や瓦くず等通常であれば最終処分場に埋立処分され得るものについても、可能な限り再生利用を進める必要がある。津波堆積物や瓦くず等は、インフラ復旧等の復旧復興のための公共工事の資材として再生利用することが考えられるが、これらの物を再生したものについて、製品としての市場の形成や占有者と相手方の間での有償譲渡は、現状では生じにくい状況にある。

この点、復旧復興のための公共工事の場合は、その実施主体が公的主体であることから東日本大震災により発生した災害廃棄物由来の再生資材について責任を持って適正に活用することが可能であり、かつ、東日本大震災からの復旧復興の基盤となる公共工事に活用される再生資材を迅速かつ安定的に確保することは、東日本大震災からの復旧復興に資すると確実に認められるものである。

このため、これらを総合的に勘案し、復旧復興のための公共工事に活用する災害廃棄物由来の再生資材の一部については、その廃棄物該当性の判断に当たり、製品市場の形成及び有償譲渡の実績が認められない場合であっても、各種判断要素の具体的な基準として、一定の要件に適合することが確認された場合には、廃棄物には該当しないものであることを明確化することとした。

以上のことから、本通知は、あくまでも災害廃棄物由来の再生資材の一部を復旧復興のための公共工事に活用する場合に限定されるものであり、環境保全上の安全性の基準を緩和するものではなく、災害廃棄物由来の再生資材の活用と称した廃棄物の不適正処理に対しては厳正に対処し廃棄物行政に対する国民の不信を招くことがないよう留意されたい。なお、諸要件を満たし廃棄物に該当しないとされた場合であっても、その後当該要件を満たしていないことが明らかになった場合においては、災害廃棄物由来の再生資材の活用と称した廃棄物の不適正処理に過ぎないのであって、廃棄物として厳正に対処されたい。

（別記）

県	政令市
青森県	仙台市
岩手県	千葉市
宮城県	新潟市
福島県	宇都宮市
茨城県	郡山市
栃木県	いわき市
千葉県	長野市
新潟県	船橋市
長野県	青森市
	盛岡市
	柏市

（別紙１）

復旧復興のための公共工事に活用する災害廃棄物由来の再生資材であって廃棄物に該当しないものの要件等

1　復旧復興のための公共工事に活用する災害廃棄物由来の再生資材であって廃棄物に該当しないものの要件

①　災害廃棄物を分別し、又は中間処理したものであること。

公共工事の資材として活用するために必要な程度に分別若しくは中間処理が行われたものであること又は「東日本大震災津波堆積物処理指針（平成 23 年７月 13 日、環境省）」の分類Ｉに該当するものであることをいう。したがって、分別又は中間処理が行われていない災害廃棄物であって「東日本大震災津波堆積物処理指針」の分類Ｉに該当しないものや、分別又は中間処理を予定しているものの未だ当該分別又は中間処理が行われていない災害廃棄物は、本要件を満たさないものである。

②　他の再生資材と同様に、有害物質を含まないものであること。

その物の性状が、盛土材や路盤材等の資材に適さない有害性を呈しているものに当たらないものであることをいう。具体的には、原則として、土壌汚染対策法施行規則（以下「規則」という。）別表第三の上欄に掲げる特定有害物質の種類の区分に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる要件（別添１）及び規則別表第四の上欄に掲げる特定有害物質の種類の区分に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる要件（別添２）を満たすこと並びに廃石膏ボード、石綿含有形成板等の異物が混入していないことが、当該物の搬出元の地方公共団体（一般廃棄物由来のものにあっては市町村、産業廃棄物由来のものにあっては県（政令で定める市にあっては、市）（以下「県市等」という。））の廃棄物担当部局において確認されたものであることをいう。

当該物が有害物質を含まないことの確認は、原則、当該物の性状がおおむね同一であると推定される単位（以下「調査単位」という。）に区分し、それぞれの調査単位ごとに実施する（例えば、物の発生場所及び種類によって調査単位を区分できるのであれば、発生場所及び種類ごとに実施する）ものとし、同一の性状の再生資材を継続して提供する場合など性状が明らかな場合には、発生過程等状況を勘案しながら確認することとする。また、異物の混入の有無は、目視により確認し、記録する。

なお、埋立処分するよりも再生利用した方が処理費用全体として価格優位性

がある場合には、市町村又は市町村から災害廃棄物の処理の委託を受けた県が確認のための検査等に要した費用は、災害等廃棄物処理事業費補助金の対象となる。

③　他の再生資材と同様に、生活環境保全上の支障（飛散流出・水質汚濁・ガスの発生等）を生じるおそれがないこと。

飛散流出のおそれがないこととは、例えば、不燃混合物の細粒分（ふるい下）を用いる場合に、風雨による飛散流出がないよう、当該細粒分の上部にマルチング材や覆土等による覆いがあることをいう。

水質汚濁のおそれがないこととは、有害物質が溶出しないことをいう。具体的には、②同様、規則別表第三の上欄に掲げる特定有害物質の種類の区分に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる要件（別添１）を満たすことを、県市等において確認すること。

ガスの発生等のおそれがないこととは、例えば、不燃混合物の細粒分（ふるい下）の一部に有機物が付着混入している場合に、当該有機物に対して十分に酸素が供給される状態であることや、発生するガスが地表に噴出しないよう十分な覆土がなされることをいう。

④　復旧復興のための公共工事において再生資材として確実に活用されること。

当該物を資材として活用する公共工事が確定しており、当該公共工事が復旧復興のためのものであることをいう。

⑤　④の公共工事を行う者が定める構造・耐力上の安全性等構造物が求める品質を満たしていること。

構造・耐力上の安全性等構造物が求める品質を満たしていることとは、設計図書において求められる品質を満たしていることをいう。なお、不燃混合物の細粒分（ふるい下）等の一部にやむを得ず有機物が付着混入してしまった場合には、当該有機物の分解による影響を考慮して安全性等が検討されたものであることを確認すること。

⑥　④の公共工事を行う者によって、災害廃棄物由来の再生資材の種類・用途・活用場所等が記録・保存されること。

例えばしゅん工図書に、災害廃棄物由来の再生資材の種類・数量・用途・活

用場所等が記録されることをいう。

なお、保存されることとは、上記の事項がしゅん工図書に記録された場合は、当該しゅん工図書の保存期間中保存されることをいい、上記の事項がしゅん工図書以外の媒体に記録・保存される場合は、当該記録がしゅん工図書と同じ期間保存されることをいう。

2　その他

（1）　県市等は、１の①～⑥の確認に当たっては、確認を求める者に対し、確認の対象となる物の種類、量、分別又は中間処理が行われた場所、当該物が分別又は中間処理される前に災害廃棄物として仮置きされていた場所及び１の①～⑥を満たすことを示す書類の提出を求め、提出された書類に基づいて確認を行うこと。確認後には、確認を求めた者に対し、これらの確認結果及び以下の点を書面で通知すること。

① 県市等に提出した書類及び当該県市等から通知された確認結果の書面を保存すること。

② 確認結果を速やかに公共工事を行う者等に情報提供すること。

③ 廃棄物には該当しないことの確認を受けた再生資材を運搬する者が、当該運搬車両に確認結果の書面の写しを備え付けておくよう必要な措置を講ずること。また、公共工事の実施場所以外の場所に保管し、又は公共工事において実際に活用する際に、県市等の求めに応じ当該再生資材の管理者が確認結果の書面又はその写しを直ちに提示できるよう、必要な措置を講ずること。

また、当該物の放射性セシウム（Cs134 及び Cs137）の放射能濃度についても、当該物を提供する県市等の廃棄物担当部局において測定し、再生資材を活用する公共工事発注部局等へ情報を提供するよう求めること。なお、埋立処分するよりも再生利用した方が処理費用全体として価格優位性がある場合には、市町村又は市町村から災害廃棄物の処理の委託を受けた県が測定に要した費用は、災害等廃棄物処理事業費補助金の対象となる。

（2）　１の①～⑥を満たすことを示す書類の例は以下のとおりであることから参考とされたい。

①について

・分別又は中間処理の方法を記載した書類

②について

・規則別表第三及び第四の要件　測定会社等が発行する検査証明書等

・異物の混入の有無　異物の混入の有無について１の②により記録した書面（必要に応じて写真を添付すること）

③について

・当該物を資材として活用する公共工事の設計図書

④について

・当該物を資材として活用する公共工事の名称及び当該公共工事を行う場所を記載した書類

⑤について

・当該物を資材として活用する公共工事の設計図書及び当該設計図書において求める品質を満たすことが確認できる書類

⑥について

・記録及び保存方法を記載した書類

（別紙２）

津波堆積物、ガラスくず、陶磁器くず（瓦くず、れんがくずを含む。）、又は不燃混合物の細粒分（ふるい下）に由来する再生資材の活用例等

1　津波堆積物、ガラスくず、陶磁器くず（瓦くず、れんがくずを含む。）、又は不燃混合物の細粒分（ふるい下）に由来する再生資材の活用例

○　津波堆積物、不燃混合物の細粒分（ふるい下）

・きょう雑物の除去又は洗浄による簡易な再生処理を行った後、盛土材として活用する。

○　ガラスくず、陶磁器くず（瓦くず、れんがくずを含む。）

・公共工事を行う者が定める盛土材としての品質を満たしているものを盛土材として活用する。

・粒度調整は用途に応じて行う。

※　他の災害廃棄物の再生利用への可能性については、技術的観点等を含め個別に検討することが適当。

2　再生資材の活用に当たっての留意点

災害廃棄物の再生利用については、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の影響を受けた廃棄物の処理処分等に関する安全確保の当面の考え方について（平成23年６月３日、原子力安全委員会）」の考え方を踏まえて整理された「福島県内の災害廃棄物の処理の方針（平成23年６月23日、環境省）」により、「市場に流通する前にクリアランスレベルの設定に用いた基準（0.01mSv/年）以下になるよう、放射性物質の濃度が適切に管理されていれば再生利用が可能」との考え方が示されている。さらに、「クリアランスレベルを超える場合であっても、被ばく線量を0.01mSv/年以下に低くするための対策を講じつつ、管理された状態で利用することは可能」との考え方が示されている。また、「管理された状態での災害廃棄物（コンクリートくず等）の再生利用について（平成23年12月27日、環境省）」において、被災地における管理された状態での災害廃棄物の再生利用の考え方（※）が示されている。

復旧復興のための公共工事における災害廃棄物由来の再生資材の活用に当たっては、これらの考え方や方針を踏まえながら、当該再生資材の個別の活用形態に応じて活用を図ることとする。なお、災害廃棄物由来の再生資材を活用する復旧復興

のための公共工事は、当該災害廃棄物が発生した県において実施されるものであることを基本とする。

※　管理された状態での災害廃棄物の再生利用の考え方の概要と安全評価の結果は以下のとおり。

○　道路の路盤材等へ利用する場合、利用者・周辺居住者の被ばく線量が0.01mSv/年以下となるよう管理された状態で利用することは可能。

○　例えば、遮蔽効果を有する資材により地表面から30cmの厚さを確保することで、およそ３千Bq/kg以下の再生資材を利用することが可能。

○　上層路盤材の厚さを変えた場合のシミュレーション評価の結果は表のとおり。

○　なお、これらの評価結果は、一定の道路構造を設定して実施したものであるが、それ以外の構造物に対する目安として活用することも差し支えない。

○　ただし、工事完了後適切に管理され、遮蔽された状態を維持する必要があるので、通常の補修等では交換されることのない資材として、公共事業における再生利用を基本とする。

表　評価結果

完成道路周辺居住者

解析ケース	No.	経路略称	評価点	上層路盤材厚さ*(m)	単位廃棄物中濃度あたりの年間被ばく線量(mSv/y per Bq/g)			10μ Sv/y相当濃度(Bq/g)		
					Cs-134	Cs-137	Cs(134+137)	Cs-134	Cs-137	Cs(134+137)
ケース2'-①	28	道路周辺居住者外部(子ども)	B	0.1	2.1E-02	8.5E-03	1.4E-02	4.8E-01	1.2E+00	7.1E-01
				0.2	5.7E-03	2.1E-03	3.7E-03	1.8E+00	4.8E+00	2.7E+00
				0.3	1.5E-03	5.2E-04	9.5E-04	6.8E+00	1.9E+01	1.1E+01
				0.4	3.9E-04	1.2E-04	2.4E-04	2.6E+01	8.0E+01	4.1E+01
ケース2'-②	28	道路周辺居住者外部(子ども)	B	0.2	5.8E-03	2.1E-03	3.7E-03	1.7E+00	4.8E+00	2.7E+00

ケース2'-①:道路・下層路盤材のみに再生資材を用い、上層路盤材の厚さを変化させたケース　　評価点B:道路端
ケース2'-②:道路・下層路盤材＆路床・路体に再生資材を用いたケース

*上層路盤材の上に0.1mの不透水性アスファルトが敷設されていると仮定

別添１

土壌汚染対策法施行規則別表第三

特定有害物質の種類	要件
カドミウム及びその化合物	検液１リットルにつきカドミウム 0.01mg 以下であること。
六価クロム化合物	検液１リットルにつき六価クロム 0.05mg 以下であること。
シマジン	検液１リットルにつき 0.003mg 以下であること。
シアン化合物	検液中にシアンが検出されないこと。
チオベンカルブ	検液１リットルにつき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液１リットルにつき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液１リットルにつき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液１リットルにつき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液１リットルにつき 0.04mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液１リットルにつき 0.002mg 以下であること。
ジクロロメタン	検液１リットルにつき 0.02mg 以下であること。
水銀及びその化合物	検液１リットルにつき水銀 0.0005mg 以下であり、かつ、検液中にアルキル水銀が検出されないこと。
セレン及びその化合物	検液１リットルにつきセレン 0.01mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液１リットルにつき 0.01mg 以下であること。
チウラム	検液１リットルにつき 0.006mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液１リットルにつき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液１リットルにつき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液１リットルにつき 0.03mg 以下であること。
鉛及びその化合物	検液１リットルにつき鉛 0.01mg 以下であること。
砒素及びその化合物	検液１リットルにつき砒素 0.01mg 以下であること。
ふっ素及びその化合物	検液１リットルにつきふっ素 0.8mg 以下であること。
ベンゼン	検液１リットルにつき 0.01mg 以下であること。
ほう素及びその化合物	検液１リットルにつきほう素 1mg 以下であること。
ポリ塩化ビフェニル	検液中に検出されないこと。
有機りん化合物	検液中に検出されないこと。

別添２

土壌汚染対策法施行規則別表第四

特定有害物質の種類	要件
カドミウム及びその化合物	土壌１kgにつきカドミウム150mg以下であること。
六価クロム化合物	土壌１kgにつき六価クロム250mg以下であること。
シアン化合物	土壌１kgにつき遊離シアン50mg以下であること。
水銀及びその化合物	土壌１kgにつき水銀15mg以下であること。
セレン及びその化合物	土壌１kgにつきセレン150mg以下であること。
鉛及びその化合物	土壌１kgにつき鉛150mg以下であること。
砒素及びその化合物	土壌１kgにつき砒素150mg以下であること。
ふっ素及びその化合物	土壌１kgにつきふっ素4,000mg以下であること。
ほう素及びその化合物	土壌１kgにつきほう素4,000mg以下であること。

4　意見交換会

(1)　第１回

ア　次第

平成 28 年度(補正繰越)大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務(四国地方)
第 1 回高知県香南広域意見交換会　次第

日時：平成 29 年 9 月 19 日(火)　13：30～15：30
場所：香南清掃組合(南国市)　会議室

1　開　会

2　環境省高松事務所挨拶

3　出席者紹介

4　事業の目的

5　議　事

(1)事業実施方針について

①　事業内容

②　各市のごみ処理の現状と課題

(一般廃棄物処理の現状,災害廃棄物に係る問題点)

質疑

(2)検討事項について

①　災害廃棄物の発生量推計及び処理困難物の抽出について

質疑

②　適正な利活用の検討(処理・利活用)と仮置場の設置について

質疑

(3)その他

(現地調査について,次回意見交換会日程調整,情報提供のお願い　等)

6　閉　会

【配付資料】

出席者名簿,配席図

資料 1　　四国地域ブロックにおける災害廃棄物処理計画作成モデル事業について

資料 2　　業務計画書

(参考資料)ごみ処理の現状と課題(各市・組合)

資料 3　　高知県災害廃棄物処理計画(抜粋)

資料 4　　災害廃棄物発生量推計及び処理困難物抽出結果

資料 5　　災害廃棄物の処理及び仮置場の連携イメージ

資料 6　　その他事項(現地調査等について)

イ　出席者名簿

平成 28 年度（補正繰越）大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務（四国地方）

第 1 回 高 知 県 香 南 広 域 意 見 交 換 会　　出席者名簿

区分	所　属		役 職	氏　名	備考
学識	国立研究開発法人　国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター		研究員	多島　良	
市	南国市	環境課	係　長	伊藤　恒	
		危機管理課	係　長	野村　学	
	香南市	環境対策課	係　長	岡本　修	
	香美市	環境上下水道課	班　長	森下　研	
			係　長	岡村　朋典	
		防災対策課	班　長	依光　隆司	
	香南清掃組合		事務局長	山本　恭平	
		施設管理係	係長兼統括班長	長野　敬二	
県	高知県　林業振興・環境部　環境対策課		計画推進・一般廃棄物担当ﾁｰﾌ	元吉　孝之	
			主　査	中平　直樹	
事業者	一般社団法人　高知県産業廃棄物協会		専務理事兼事務局長	筒井　幹人	
	一般社団法人　高知県建設業協会		常務理事兼事務局長	川上　勲夫	
事務局	環境省中国四国地方環境事務所　高松事務所 廃棄物・リサイクル対策課		課長補佐	岡本　裕行	
			専門官	大谷　可奈子	
	中電技術コンサルタント株式会社		グループ長	佐伯　隆之	
			担当課長	乗越　晃	
			主　任	山本　早百合	
			－	織田　恭平	

（順不同）

ウ　議事録

(1)事業実施方針について

(香美市)

・　香美市は市の大半が山であり,通常の雨でも災害が発生する。
・　土砂災害特別警戒区域について,現在はレッドがなくイエローしかない状況である。
・　具体的に,建物数はどのように算定するのか教えていただきたい。
・　九州北部豪雨では流木が大量に発生したが,これは廃棄物の対象となるのか。対象とするかどうかで,処理量が大きく変わる。
・　土砂以外の廃棄物の算定方法についても,教えていただきたい。

(事務局)

・　建物数については,イエローの中の建物数を集計して,その何割という大まかな算定を行うか,算定ができないものとする。
・　土砂については,計画土砂量を算定するための正確な資料がないため,イエローの面積を算出し,香川県(イエローとレッドがある)の原単位を用いて想定しようと考えている。

(環境省)

・　流木・土砂について,九州北部豪雨災害の場合,市は災害廃棄物として取り扱っていない。
・　現在は,福岡県が一括して流木・土砂として処理している。
・　基本的には,流木・土砂と災害廃棄物は分けて考えた方がよいと思う。各市で,事前に検討していただきたい。
・　広島の災害では,土砂混じりの瓦礫が多く,災害廃棄物として処理した。

(南国市)

・　災害時に発生したトイレの廃棄物(凝固剤等で固めたもの)は,燃やせる,燃やせないで状況が異なってくる。その整理をするべきと思う。
・　ごみを減らすために事前にできることはあるか。事例があれば教えていただきたい。

(香南清掃組合)

・　トイレの廃棄物を焼却するにあたっては,クレーンに挟まるものがたくさんあり,人為的に処理している。
・　衛生上の問題について調査していただきたい。

(環境省)

・　発生の抑制対策の具体的な(データがなく)資料としては示せないが,平時からの対応策として,家庭にある大型ごみは速やかに処分していただくことが必要だと考えている。
・　災害時に排出される廃棄物の中には,災害によって発生したものではなく,既に使用期間が終わったものがたくさんある。
・　紙おむつは,平時はどのような形で焼却しているのかお聞きしたい。

(香南清掃組合)

・　可燃物として燃やしている。

(環境省)

・　災害時の携帯用トイレも燃やしているのか。

(南国市)

・　ポータブルトイレの処理剤による固化物は,かなりの量になると考えている。

・　仮設トイレ,マンホールトイレ以外の処理をどうするかが課題である。

(香南清掃組合)

・　水分量はどれくらいか。

(南国市)

・　し尿の場合は,ペットボトル1本分をゼリー状に固めている。

(香南清掃組合)

・　水分があると,重油が多く必要となり,焼却の効率が悪くなる。

(国立環境研究所)

・　し尿については,処理先を十分に確認した方がよい。

・　施設については,災害時も普段のごみの搬入は受け入れるということだが,災害廃棄物の受入基準について議論が必要かと思う。

・　焼却施設が被災した場合にどうするのか。3市合わせて別のところに持っていくのか,別々に収集するのか,議論の論点になると思う。

・　発生量の推計については,大まかな規模感が把握できればよいと考える。

・　被害率,発生率は推計がかなり難しい。研究でも成果が出ていない状況である。

・　現状のポテンシャルでどれくらいの量があるか,どのような処理方法か,処理において課題となってきそうなものがもれなく入っていれば,大まかな推計で問題はないと考える。

・　体制の検討は,具体的にどういったことを検討するのか。各市ではなく,この地域全体での連携について検討すると理解している。このモデル事業においての位置づけを教えていただきたい。

(事務局)

・　各市については,地域防災計画で処理体制が構築されている。今回の業務では,市同士の連絡体制,支援体制について検討する。

(国立環境研究所)

・　3市に絞り過ぎず,この3市を中心としつつ,外との連携やその際の県の役割等を十分検討すべきと考える。

(高知県)

・　高知県では,災害廃棄物処理に力を入れ,訓練を行っている。

・　来年度以降,広域連携について考えていきたいと思っている。

・　今年度中に,全市町で処理計画を策定する予定である。

・　先行していることを活用して進めることが重要である。このモデル事業,県,市町の各々が先行していることを合わせ,いいものを作ることが必要と考えている。

(2)検討事項①について

(香美市)

・　(配布資料)p15の農林データについて,ゆずが計上されていないのではないか。

(事務局)

- 果樹の分類で整理しており,柑橘類は含まれていない。
- データが古い部分もあるが,大きな特徴を把握するために整理している。
- 漁業系については処理困難物となるが,果樹については東北等の事例ではあがってこない。
- 果樹や施設園芸用具については,他の事例も少なく,処理困難物としてどうとらえるか,あるいは処理困難物になり得るのか,今後,ヒアリング等を参考にしながら整理する予定である。

(香美市)

- ハウス園芸が盛んなため,重油はかなり発生すると思われるが,被災時に,処理困難物としてあがってくるかは疑問である。流されている可能性もある。

(環境省)

- 土砂災害や風水害等により,貯蔵しているみかん,農機具が被災し,大量に発生することも考えられる。
- 農機具等は一般家庭でどの程度所有しているか。

(香美市)

- 農機具は,ほぼ各家庭で所有している。それらが処理困難物として発生する可能性は大いにある。

(事務局)

- 津波堆積物に重油が含まれる可能性もある。そのような事例があれば教えていただきたい。

(国立環境研究所)

- 津波堆積物に重油や果樹が含まれる事例は,把握していない。ビニールハウスは,廃棄物としてたくさん出てくるのではないか。
- 農機具については,仮置場には持って行かず,通常の処理ルートで直接処理する方が望ましい。

(事務局)

- 果樹が腐って廃棄物となるようなことは考えられるか。

(国立環境研究所)

- 規模感が分からないので難しい。

(事務局)

- 香美市はゆずの生産量が日本一であるが,重量的に四国の他市町と比べれば多くない。今後の調査で規模感等は調査したい。

(国立環境研究所)

- 環境省の対象となるかどうかが不明である。調査先は,農水系になるのではと思う。

(香南市)

- 日常取引の中で,農産物の実際の処理ルートがどうなっているか分からない。JA 等でどう処理しているのか。

(高知県)

- 高知県は,ゆずの生産量が多い。ゆずに限って言うと,抗菌作用が大変強く,何十年も前に埋めたものを掘り起しても腐っていなかった,ということがある。

(事務局)

・　ゆず,柑橘系は無視できないと考えている。処理困難物として整理するかどうかは,ヒアリング結果により整理したいと考えている。

(香南清掃組合)

・　ハウス園芸の残渣は,一般廃棄物(焼却)として搬入されている。これまでは各自で処理していたものが,施設に搬入される事例が多くなっている。

・　災害時の搬入は一旦ストップし,災害廃棄物を優先して処理すべきと思っている。事業系の一般廃棄物も同様である。

(2)検討事項②について

(香南清掃組合)

・　高知県は,前は海,後ろは山という地形を考えると,県内処理が可能なのかが疑問である。

・　東南海地震が起きた場合は,海からも陸からもアクセスできず孤立する恐れがある。

・　南海トラフでは,3 市分の処理をすることは不可能である。

・　仮設の処理場の建設については,地域住民の理解を得ることが大変難しい。仮置場とするのであれば,仮設の処理場も建設することを想定して住民と調整すべきと考えている。

(事務局)

・　仮設は,最後の手段になろうかと思う。

・　市内,県内の処理業者あるいはセメント工場の受入が一番と考えている。

・　産廃協会としての方針があれば,教えていただきたい。

(産業廃棄物協会)

・　県と災害廃棄物の協定は結んでいるが,方針は定めていない。

・　九州北部豪雨で木屑の処理が問題になったため調べたところ,受入が可能な業者はある(12 社)が,発災時に即受入が可能かどうかは調べてみる必要がある。

(事務局)

・　業者毎にどの程度の処理が可能か整理したいので,情報提供をお願いしたい。

(環境省)

・　各市との協定は,県を通しての協定なのか教えていただきたい。

(産業廃棄物協会)

・　四国の各県によって対応が異なっているようであるが,高知県は,県を通じて対応する内容となっている。県が状況を把握するためには,その方がよいと考えている。

(環境省)

・　協定の項目は,細かく決めているのか。

(産業廃棄物協会)

・　概要程度で,細かくは取り決めていない。

(事務局)

・　体制については,現状の協定等を踏まえ整理,検討していきたい。

(建設業協会)

・　国交省,県と連携し,発災直後の道路啓開について取り組んでいる。

・　ごみ処理については,必要と考えるが現状ではない。
・　国,県,市町村から指示が来ると混乱するため,指揮系統を1本化すべきと思う。
・　ごみについては,98 豪雨について対応したことがあるが,それ以外は建設業協会としては対応した事例がない。
・　98 豪雨時は,災害廃棄物をトラック搬送した。南海トラフ地震は,想像がつかない。
・　津波浸水区域にごみの集中が予想されるため,南国市周辺は後回しにされるのではないかと思う。
・　マクロ的にみた大きい指示命令系統によって動くことになると思われる。
・　道路啓開をする時は,道路をあけることが目的となる。
・　一次仮置場,二次仮置場のタイムスケジュールを整理していただきたい。
・　愛媛県の事例では,農地に「災害時に仮置場として利用します」という看板があった。

(事務局)

・　仮置場については不足気味ということであるが,愛媛県の意見交換会でも不足気味となっている。結果的に,どの県も不足になることが予想される。
・　その場合の対応として有効な手段があれば助言いただきたい。

(国立環境研究所)

・　仮置場の融通については,どの市も大きく被災した場合は難しいが,被害が分散した場合には有効である。
・　全て足りなくなった場合は,処理を急ぐしかない。
・　金属くず,廃家電は速やかに処理しておく。
・　積み上げ高さ 5m 以内での管理ができなくなることも,想定しておいた方がよい。
・　その場合の環境保全上,安全上の対策を整理することが大切である。
・　四国の外に出すということは考えているのか。

(事務局)

・　南海トラフ地震では四国全域が被災する。処理業者をどの範囲まで広げるかが問題である。

(国立環境研究所)

・　最終的な処理まで想定するには限界がある。ここまでが限界であるということが示せればよいと考える。
・　仮置場のイメージ図は,何をイメージしているのか。住民自らが持ち込むごみか,事業者が搬入するごみなのかによって,レイアウト,管理の方法も異なってくる。

(事務局)

・　事業者が搬入するイメージである。

(国立環境研究所)

・　南海トラフ地震規模になると,一次仮置場で細かく分別できるとは思えない。
・　災害の規模によって異なるが,もう少しわかるよう整理すべきである。
・　熊本地震規模であれば,分別搬入が原則になると思う。

（事務局）

・　災害の規模については，L2 の最大値で検討していきたい。

・　仮置場は不足すると思われる。

・　仮置場への持ち込み方をどうするか。

（国立環境研究所）

・　二次仮置場も，仮設炉を作るかどうか等によって規模も変わってくる。いくつかパターンを検討していただきたい。

（事務局）

・　焼却施設で一般廃棄物を一旦ストップするとなった場合，家庭からの災害廃棄物もストップするということかお聞きしたい。

（香南清掃組合）

・　そうではなく，家庭からの一般ごみを処理しながら災害廃棄物を処理するイメージである。

（南国市）

・　トイレの処理による発生物は，処理困難物に入れて検討したほうがよいのではないか。

（環境省）

・　処理方法，処理先を含め十分に検討する。

以上

(2)　第2回

ア　次第

平成28年度(補正繰越)大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務(四国地方)
第 2 回 高 知 県 香 南 広 域 意 見 交 換 会　次 第

日時：平成30年1月30日(火)　13：00～15：00
場所：香南清掃組合(南国市)　会議室

1　開　会

留意事項等　10分

2　議　事

(1)検討結果(報告書案)について　95分

①廃棄物の発生量／処理困難物
②処理・利活用
③仮置場
④処理体制
⑤課題・全体・まとめ

(2)今後の予定　15分

①　とりまとめ方法・留意事項
②　今後の工程・依頼事項
(15分：説明10分・質疑 5分)

3　閉　会

【配付資料】

出席者名簿,配席図
資料1　報告書案
資料2　とりまとめ方法・留意事項
資料3　今後の工程・依頼事項

イ　出席者名簿

平成 28 年度（補正繰越）大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務（四国地方）

第 2 回 高 知 県 香 南 広 域 意 見 交 換 会　　出席者名簿

区分	所　属		役 職	氏　名	備考
学識	国立研究開発法人　国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター		研究員	多島　良	
市	南国市	環境課	係　長	伊藤　恒	
		危機管理課	係　長	野村　学	
	香南市	環境対策課	係　長	岡本　修	
	香美市	環境上下水道課	班　長	森下　研	
			係　長	岡村　朋典	
	香南清掃組合		事務局長	山本　恭平	
		施設管理係	係長兼統括班長	長野　敬二	
県	高知県　林業振興・環境部　環境対策課		計画推進・一般廃棄物担当ﾁｰﾌ	元吉　孝之	
			主　査	中平　直樹	
事業者	一般社団法人　高知県産業廃棄物協会		専務理事兼事務局長	筒井　幹人	
	一般社団法人　高知県建設業協会		常務理事兼事務局長	川上　勲夫	
事務局	環境省中国四国地方環境事務所　高松事務所 廃棄物・リサイクル対策課		課長補佐	岡本　裕行	
			専門官	大谷　可奈子	
	中電技術コンサルタント株式会社		グループ長	佐伯　隆之	
			担当課長	乗越　晃	
			主　任	山本　早百合	
			－	戸谷　宥貴	

（順不同）

ウ　議事録

(1)①災害廃棄物・処理困難物発生量について

(国立環境研究所)

・　本計画は,誰がどのように活用するのか位置づけを確認したい。

(事務局)

・　各市町が災害廃棄物処理計画を作成するにあたり,参考にしていただく資料である。

・　発生量については,県は内閣府の推計方法で整理されているため,環境省方式での推計結果は参考値と考えていただきたい。

(国立環境研究所)

・　3 市で揃えた方がよい内容は,網羅しているということか。

(事務局)

・　網羅している。

(国立環境研究所)

・　発災後の生活ごみの集め方,出し方のルール等,生活ごみに関する共通的な考え方の整理がどこかにあったほうがよいのではと思う。

(環境省)

・　生活ごみの収集スタイルは,県の指針では住民用仮置場を設定されているが,県内市町ではどうなっているのか教えていただきたい。

(高知県)

・　指針はモデルであり,各市町で決定されることとなる。

(国立環境研究所)

・　土砂災害の流出土砂量が推計されているが,どういう主旨で推計されたものかお聞きしたい。

(事務局)

・　土砂災害もモデル事業の対象となっている。

・　指針に推計方法が出ていないので,独自の方法で行っている。

・　(配布資料)p17 に,土石流が発生した際に流域面積あたりどれくらいの土砂量が発生するかという原単位を整理した。高知県,愛媛県は,土石流の基礎調査が完了していないので,香川県のデータを用いて原単位を作成した。また,流域面積については,3 市の流域面積を使用して推計した。

(国立環境研究所)

・　土砂災害については,廃棄物が混じっていなければ災害廃棄物の対象外となる(土木で対応)。

・　推計の中に被災家屋の数が入っていないので,そういったものが出るということは指摘しておいていただきたい。

(事務局)

・　家屋の算定も試みたが,危険渓流内の家屋数が特定できないため土砂量のみとした。

(1)②処理・利活用について

(香南清掃組合)

・　(配布資料)p43,p48 の香南清掃組合の処理能力が 160t となっているが,H29 年 4 月から 120t になったので,修正していただきたい。

(香南市)

・　(配布資料)p66 の民間焼却施設は 3 市町で 1,302t となっているが,具体的な会社名を教えていただきたい。また,その施設を抽出した経緯も教えていただきたい。

(事務局)

・　会社名については,資料編に掲載している。

・　抽出方法については,産廃協会より資機材調査のデータを提供いただき,それを基に処理能力等整理し,抽出した。

(香南市)

・　処理能力がある民間施設は確認できているが,実際に活用できるかどうかは市のほうで協定を結ぶ必要があるということか。

(事務局)

・　フローは,受入可能量を示している。

・　受け入れを前提とした整理をしている。

(高知県)

・　(配布資料)p65 の「処理フロー」に災害廃棄物処理チーム 1,チーム 2 とあるが,チーム 2 の 50%の根拠を教えていただきたい。

(事務局)

・　災害廃棄物処理チームの「チーム」は誤記であり「パターン」に訂正させていただきたい。

・　パターン 1 は,全て受け入れてもらえると考えたもので,パターン 2 はそれが難しいケースである。50%の設定に根拠はなく,50%に設定した場合どうなるかという数字である。

(国立環境研究所)

・　香南清掃組合が災害廃棄物を受け入れるということは,共通認識でよいか。

・　被災していない地域の,通常ごみも受け入れるのではないか。

・　災害廃棄物は,普段処理している一般廃棄物とは状態が違い,処理の条件も変わってくると思う。

・　これらの点を加味した上で,香南清掃組合で処理するという合意が得られていると理解してよいか。

(事務局)

・　二次仮置場で分別した可燃物等を受け入れていただく想定である。

・　産廃処理業者については受入可能かどうかまでは確認できていない。ただし,産廃協会の資機材調査に回答いただいている企業なので,ある程度協力いただけると考えている。

(国立環境研究所)

・　香南清掃組合での受入可能な種類・条件や,そのために一次仮置場,二次仮置場でやっておくべきこと等を,わかりやすく整理した方が良いと思う。

・　処理フローを取りまとめた意図を教えていただきたい。

（事務局）

・　実際に処理するにあたり，既存の仮置場の面積をなかなか確保できないという状況がある。それを含めた最適な処理方法，処理フローの考え方を示すために，処理フローの作成が必要であった。

・　仮置場，特に二次仮置場がどれだけ必要かを計算するためにも，処理フローが必要であった。

（国立環境研究所）

・　この 3 市は，二次仮置場で災害廃棄物を全て集約することが前提とされているのか。

（事務局）

・　混合廃棄物のみを二次仮置場で分別し，その他のものは，一次仮置場で粗選別すれば既存処理業者に搬入できると考えたフローである。

（国立環境研究所）

・　各市の一次仮置場で資源化できるものは，各市が個別で中間処理先に持っていく。混合廃棄物だけは，二次仮置場に集約し，処理するということか。

・　二次仮置場からの混合廃棄物は，最終的に 20 万 t 焼却が必要とあり，そのほとんどが県内での処理となっている点を懸念している。県外に搬出することも検討すべきと思う。

（事務局）

・　フローの考え方や整合性について，県，各市にお聞きしたい。

（香美市）

・　広域で対応し，不足分は県内でカバーするという考えとなるのか。

（高知県）

・　ブロック別協議会において，来年度以降，各ブロック内で処理する考え方を構築していただきたいと考えている。

（事務局）

・　県や市町が目指す方向性とは，大きくかけ離れていないと考えてもよいか。

・　県外に搬出する方が，経済性や，住民感情等から理想的と考えている。

・　県外搬出は海上輸送となるため，コンテナ船等の調整が必要と考えているが，域外優先と考えている。

（高知県）

・　廃棄物の処理は，域内での処理が原則と考えている。域内で処理しきれないものを，県外に搬出するという考えが原則であると思う。

（事務局）

・　域内処理は，仮設も含めてということか。

（高知県）

・　それも含めてと思うが，まだ具体的には検討されていない。過去の事例から，選択肢の一つであると考えている。

（事務局）

・　（配布資料）p59 のフローで，仮設処理施設は，資金や住民との調整，その後の運用等様々な問題があるため，優先順位を最下位としている。先ほどのご意見とは異なるということか。

（高知県）

・　実際はこのような順番になろうかと思うが，域内処理を原則としている中では変わってくると思う。第 4 処理先候補と第 5 処理先候補を並列にする等したほうが良いと思う。香川県のフローは，この順番となっているのか。

（事務局）

・　香川県は，第 1 処理候補と仮設処理施設を並列にしている。仮設を優先して，それでも処理ができない場合に域外となっている。ただ，処理能力が不足しており，域外搬出が現実的であると考えている。

・　この考え方が各市町の方針に沿っていない内容であれば，見直す必要が出てくると考えている。

（国立環境研究所）

・　「第 4 処理候補，第 5 処理候補の優先順位は状況に応じて」と整理した方がよい。

（香南市）

・　香南市には処理施設は無い。仮置場はある。

（事務局）

・　現状は，香南清掃組合への搬入となる。

(1)③仮置場候補地について

（事務局）

・　仮置場の作業スペースについては，東北の事例に基づき焼却施設や破砕選別施設等をフルスペックで設置できるように考えているため，余裕を持って 400%で設定している。

（国立環境研究所）

・　検討候補地は，仮置場となる可能性のある土地ということであるが，各市においては候補地が決まっていなかったということか。

（事務局）

・　候補地として整理している場所に追加して，未利用地等を挙げていただいている。

（国立環境研究所）

・　仮置場の候補地は，どのような位置づけで挙げられているのか。

（事務局）

・　仮置場は，各市で優先順位の低い位置づけと思われる。仮設住宅用地の候補地となっているものもあるが，可能性があるものを挙げてもらっている。

（事務局）

・　（配布資料）p104 に，仮置場候補地評価表として整理している。

・　被災状況により，仮置場として利用可能性のあるものは全て挙げていただいている。

（国立環境研究所）

・　候補地の中に検討候補地も含まれているということか。

（事務局）

・　そのとおりである。

(国立環境研究所)

・　二次仮置場の必要面積を教えていただきたい。

(事務局)

・　対象は,混合廃棄物のみとしている。それ以外は,県外に搬出しないと対応が難しいと考えている。スペースとしては,選別スペース,選別後の仮置きスペース等も考慮し,東北の事例にならって400%としている。

(国立環境研究所)

・　二次仮置場については,一定の面積が必要なため,合計の面積として過不足を考えるのではなく,具体的に場所を特定したほうがよいと思う。

・　沿岸部の発災時の土地利用等も,どう考えるか。

(事務局)

・　今挙がっている仮置場候補地の中で,比較的面積の広い候補地を二次仮置場とするイメージでよいか。

(国立環境研究所)

・　そうである。そうすることにより,自ずと何ができて何ができないかということも想定ができる。

・　(配布資料)p121 のレイアウトについて,危険物や有害物が混合廃棄物の横にあると,積み上がった時に混ざる可能性があるため,レイアウトを変えた方が良い。

・　一次仮置場の粗分別の明示も,共通認識的なものがあったほうが良いと思う。

・　今後,研修等の中で3市合同でレイアウトの検討・見直しする機会があっても良いと思う。

(事務局)

・　一次仮置場のイメージは,分別仮置きし,業者に搬入できる状態にするため粗選別する場所と考えている。

・　混合廃棄物を一つにしているが,できれば可燃混合物,不燃混合物に分けて二次仮置場に搬入する方が良いと思う。

・　各市のイメージは,これに沿ったものかお聞きしたい。

(香美市)

・　実際,このように分かれて搬入されるものなのか。

(国立環境研究所)

・　津波ではこうならないが,地震であれば期待できる。

(香美市)

・　平時でも,トタンに木がついた状態で入ってくる状況のため,災害時にきれいに分別して入ってくるかを懸念している。

・　柱や角材にも色々な金具がついていると思うが,どう判断して処理すればよいのか。

(事務局)

・　どこまで細かく分別するかは,処理業者との調整となる。

(香南市)

・　イメージ的に,津波の浸水地域ですぐに処理する必要がある場合のごみは,混合の状態で入ってくる。時間の経過とともに,分別された状態で入ってくる。

・　そのような状況であれば, レイアウトの半分以上は津波堆積物を置く場所となることも考えられる。

(国立環境研究所)

・　レイアウトが住民仮置場のイメージと混ざってしまっているため, 分けて表現した方が良い。
・　東日本の事例であれば, 各自持ち込みではなく回収を待ってもらっていた。熊本地震では住民に搬入してもらっていた。
・　色々なケースに対応できるように, 考え方を整理しておくべきと考える。

(1)④処理体制・⑤今後の課題について

(香南清掃組合)

・　清掃組合は, 3 市の環境課と話し合いをしている。
・　災害対策本部が, 環境課や清掃組合の意見を受けつけない場合はどうしたらいいのか。

(事務局)

・　直接処理チームとやり取りをしていただき処理チームが本部にあげる, という方法もある。
・　清掃組合は, 処理チームと直接繋がっていた方が機能するという考えでよいか, お聞きしたい。

(香南清掃組合)

・　3 市は, どう考えているのか。

(香美市)

・　市の災害対策本部と協議となるが, 香美市の場合は一つの組織での対応となる。

(香南清掃組合)

・　各市の災害廃棄物処理チームと清掃組合が, 直接話ができる体制でもよいのではないか。
・　今のままであれば, 清掃組合はすべて対策本部を通さなければならず, 二度手間になると思う。

(事務局)

・　市の直接的な対応は処理チームとなるため, そのように修正してもよいと考える。
・　各市としては, 直接話ができる体制が良いのか, それとも災害対策本部が一元管理をした方がいいのかお聞きしたい。

(香美市)

・　香美市の場合は, 処理チームと清掃組合が直接話をする計画となっている。

(香南清掃組合)

・　平時の問い合わせにしても, 3 市の問い合わせが全て清掃組合にある。
・　発災時, 災害廃棄物の問合せがあった場合, 災害対策本部に問い合わせるようにとは言えない。
・　災害チームと共有して災害処理チーム・清掃組合ともに答えられる体制を作るべきである。

(南国市)

・　先ほどの事務局提案(処理チームと清掃組合を実線で結んで, 本部とは点線という表記)が, 実態に合っていると思われる。

（事務局）

・　災害廃棄物の処理に特化した話については，直接話をするほうが機能すると思う。

（香南清掃組合）

・　清掃組合が災害対策本部と直接やり取りすることは，清掃組合の事務担当の人数が少ない上に，市のメンバーのこともわからないので難しい。

・　日頃から，チームとのコミュニケーションを取っていれば，発災時に対応しやすくなる。

（事務局）

・　県の考えをお聞きしたい。

（高知県）

・　県と市の本部，県と市のチームが同じレベルで繋がっている体制の方が良いと思う。

（国立環境研究所）

・　処理体制は，報告書の中で非常に重要な部分であるため，議論を重ねて十分なものにする必要がある。

・　災害廃棄物処理チームが何をするのかがよくわからない。もっと役割を明確にし，3 市の間で認識を統一したほうが良い。

・　市の災害廃棄物処理等に関する業務の中身が記載してあるが，家屋の罹災証明の手続きは災害廃棄物対応部局では行わないことが多い。

・　仮置場については，設置だけではなく，その後の管理・運営が一番重要になってくるので，そのことについても記載した方が良いと思う。

・　災害廃棄物の収集についても，記載しておいた方が良いと思う。

・　廃棄物対応部局で生活ごみ，避難所ごみ，し尿処理を平時と同様対応するとなっているが，実際には平時と同様の対応は難しいと思うので，緊急時の体制等も考えておくべきである。

・　環境部局については，仮埋葬の他に，環境モニタリングを盛り込むかどうかも検討した方が良いと思う。

・　発災時には，市民対応がかなり大きな業務負担となる。よって，事後的な対応だけではなく，常日頃から（発災時のごみの収集方法等を）広報していくことが重要である。広報の内容等については，別途 3 市と組合で話し合いを持つ機会を作っても良いのではと思う。

・　廃棄物担当部局の人員が限られている中で，その人員をどう融通していくのか，今後考える必要があると思う。

・　清掃組合が 3 市の被災状況を把握して市間連携を支援するとなっているが，清掃組合がまとめる必要はあるのか。県がやるべきこともあると思うので，整理が必要である。

・　県内処理の調整役が必要と思われるため，それについても言及した方が良いと思う。

・　3 市と清掃組合が，発災後に集まって検討する場を設けることも必要ではないかと考える。

（香美市）

・　災害廃棄物処理計画を確認したところ，市の災害廃棄物処理チームと香南清掃組合が横並びになっている。3 市も，県計画と同様になっているはずである。

（高知県）

・　処理チームの体制としては，市で一つのチームができるのではなく，一つの課の中に応援要員をいれたチームをイメージしている。例えば，課の中に災害廃棄物対策室ができるイ

メージである。

(香南清掃組合)

・　南国市も,98 豪雨の時に,環境課長が人を集めて体制を作った事例がある。

(高知県)

・　県の市町村行動マニュアルが,具体的なチームのイメージの一つである。

(事務局)

・　(配布資料)p133,134 は今回の意見を踏まえて修正したい。

(香美市)

・　遺体の仮埋葬は福祉部局であり,環境部局ではない。

(高知県)

・　各市で状況が異なるため,県の市町村行動マニュアルを参考に取りまとめたほうがよいのではないか。

(事務局)

・　処理体制や役割については,県の市町村行動マニュアルを参考に修正し,各市に確認いただく流れとしたい。

(香南清掃組合)

・　(配布資料)p135 の清掃組合の役割に「し尿処理」が入っているが,決定していないため削除してほしい。

(環境省)

・　(配布資料)p137 の香南清掃組合の処理対象廃棄物となっている「し尿」も修正の必要があると思う。

(事務局)

・　今回の意見,マニュアルを参考に修正したい。

(香南市)

・　(配布資料)p41 のし尿固化物については,再検討していただきたい。

・　(配布資料)p35～p41 の漁具・漁網の具体的処理の方法,FRP 製の船の処理の方法については,専門的,具体的な方法を記述していただきたい。

(香南清掃組合)

・　FRP が処理できるかどうかは,現段階で不明である。FRP の t 数は把握しておいてほしい。

・　今後,別件で FRP を燃やす実験をするため,そこで把握できる予定はある。

(事務局)

・　船の総数は把握しているが,その中のどれだけの船が FRP 船かまでは把握していない。おそらくほぼ FRP 船だと思う。

・　船の処理方法については,(配布資料)p38 に記載している。

・　FRP 船は,基本的に広域認定事業者が引き取っている。しかし東北では,そのルートでの受入先や受入先の処理能力が少なく処理が難航した,という事例もある。

・　広域認定業者が処理できないものについては,解体業者・中間処理業者に処理を委託するイメージを考えている。

（香南市）

・　FRP は災害廃棄物だと思うが，一般廃棄物として扱うことができるのか。

（環境省）

・　FRP は通常産廃であるが，市町村委託であれば，特例措置で一般廃棄物として取り扱うことができる。

（南国市）

・　南国市は，基本的に FRP は入れていない。しかし一度だけ受け入れたことがあり，その時 FRP は埋立処分している。

以上

5　合同会議

ア　次第

平成 28 年度(補正繰越)大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務(四国地方)
高 知 県 香 南 広 域 合 同 会 議　　次 第

日時：平成 29 年 10 月 19 日(木)　15：00～
場所：香南清掃組合　会議室

■会議の目的

第 1 回意見交換会での各種意見を踏まえ,今後の調査・検討及びとりまとめの方向性,重点的な検討を希望する事項等,モデル事業に関するベクトルあわせを行う。

■議　事

○仮置場のとりまとめの方向性
・現時点の検討・とりまとめイメージ,要望・意見
・一次・二次の役割,分別・処理
・仮置場不足に対する対応案　等

○処理のとりまとめの方向性
・現時点のとりまとめイメージ,要望・意見
・市町(組合含む)処理施設の搬入ルール
・人員・資機材不足に対する対応案　等

○処理体制のとりまとめの方向性
・広域(県外含む)連携について　等
(災害廃棄物処理対応組織,統括窓口,連絡体制　等)

○その他

【配付資料】

次第,出席者名簿
意見交換会での要点(まとめ)
処理体制　素案
仮置場候補地の分布図

イ　出席者名簿

平成 28 年度（補正繰越）大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務（四国地方）

高 知 県 香 南 広 域 合 同 会 議　　出席者名簿

区分	所　属		役　職	氏　名	合同会議
市	南国市	環境課	係　長	伊藤　恒	○
	香南市	環境対策課	課長補佐	小松　誠	○
		商工水産課	主　任	澤田　卓	×
	香美市	環境上下水道課	班　長	森下　研	○
			係　長	岡村　朋典	○
	香南清掃組合		事務局長	山本　恭平	○
		施設管理係	係長 兼統括班長	長野　敬二	○
事務局	環境省中国四国地方環境事務所 高松事務所　廃棄物・リサイクル対策課		課長補佐	岡本　裕行	○
			専門官	大谷　可奈子	○
	中電技術コンサルタント株式会社		担当課長	乗越　晃	○
			－	織田　恭平	○

（順不同）

ウ　議事録

(ｱ)　仮置場のとりまとめイメージについて

(環境省)	・住民用仮置場まで成果に落とし込めるのか。
(事務局)	・候補地の諸元が分かれば,作業的には可能である。
(環境省)	・各市の処理計画では高知県のひな形を反映するのか。
(香美市)	・仮置場は,一次,二次にこだわらず,いろんなパターンを想定しておく必要がある。 ・住民用を設定すると勝手に放置されることが予想される。
(環境省)	・九州豪雨の時は,市の関与しないところで区長同士が話し合い,52 箇所で勝手に収集された。 ・住民用を設定する場合,勝手に放置されることを想定し,対応策を事前に決めておく必要がある。
(香美市)	・熊本地震の場合,住民用から一次仮置場へ運搬する際に分別ができていなかった。道路にあふれていた。 ・量と大きさの問題でパッカー車で運べなかった。
(南国市)	・南国市では一次,二次という位置付けは決めていない。数も広さも足りない。
(香南清掃組合)	・国有地(公園,河川敷)には広い土地が多くある(物部川等)。候補とならないか。
(香美市)	・香美市はすでに河川敷等も仮置場候補地に入れている。1～2 万 ㎡ はある。
(環境省)	・河川敷は洪水の恐れがある箇所なので優先順位としては低い。調整になると思う。 ・熊本地震の時は河川敷に置かれた廃棄物について,国交省から撤去要請があったとのこと。
(香南清掃組合)	・浸水した地域は使えない。地権者にインセンティブを与え同意が得られれば民有地も可能性がある。地籍調査を進め,貸してもらうことができないか。
(南国市)	・海岸付近は地籍不明箇所が多い。
(事務局)	・県有地に関しては依頼中である。
(香南市)	・農地も活用できればよい。
(環境省)	・住民用仮置場については,リストアップできるのであればした方が良い。データを細分化する必要がある。
(香南市)	・河川敷の中でも浸水しないところであれば可能性がある。
(香美市)	・二次仮置場については,県から話があり,南国市・香美市・香南市による広域検討を行っている。 ・南国市・香美市・香南市の焼却能力は必要面積 1 に対して 0.36 程度しかない。県全体でも不足(0.40 程度)している。
(香南市/香美市)	・民有地(空地)については航空写真等から調べるしかない。
(香南清掃組合)	・スポーツパークの南に比較的広い荒地がある。
(香美市)	・防災部局との連携は行っていない。今挙げている候補地も確認したら候補地とできない可能性がある。 ・仮設住宅の候補地も,災害時に不要になる可能性もある。そのための候

	補地と理解している。
(香南市/香美市)	・流木・土砂の仮置きは別途検討していない。それらを含めると仮置場はすぐ容量が不足してしまう。
(香美市)	・(流木・土砂については)道路の通行に支障のない範囲で,置けるところに置くことになるであろう。
(事務局)	・本検討では,仮置場必要面積は建物により発生する廃棄物によるもののみで,廃家電・廃自動車や処理困難物等は含まれていない。
(香美市)	・計画は県から廃棄物発生量の数値を提示されている。その数値も見直し始めている。
(香南清掃組合)	・高架下等は活用できないか。高規格道路下等。
(香南市)	・高規格道路は基本盛土であるため難しい。
(香美市)	・仮置場の最低面積等はあるか。
(環境省)	・基準はない。
(環境省)	・最低限重機,トラックは入る必要がある。
(香南清掃組合)	・土佐くろしお鉄道(ごめん・なはり線)は高架ではあるが接続する道路がない。
(香美市)	・ゴルフ場を活用した例はあるか。
(環境省)	・確認できていない。
(香南市)	・河川敷のパークゴルフ場ならおける可能はある。
(香美市)	・個人ではなく市が管理するならば狭い箇所も仮置場として有効活用できる。管理体制の問題もある。
(環境省)	・軽トラ所有者が多いため,個人ごみを軽トラで一度に運ばれる可能性もある。
(香美市)	・香美市が現在行っている粗大ごみの受付では,車 5,6 台が順次搬入,分別を行っている。面積で言うと 2,000m^{2}程度あれば可能と考える。 ・分別さえできればすみやかに次の処理場へ運搬できる。早急に運搬することが重要と考える。
(香南清掃組合)	・深さ 1～2m の水路も多くある。仮置場としての可能性はあるのでは。
(香美市)	・香南市に大型の水路が通っている。ただしごみステーションが水路上に設置されている。
(事務局)	・いただいている定量的な情報に加え可能性のある案を整理しておき,実現するための課題を明確にするようにまとめる。
(香南清掃組合)	・町内会との交渉や協定を結ぶことも 1 つの手段として考えれらる。市街化区域には土地がまったくないため,隣の市街化調整区域を共有する等。
(環境省)	・地域間での共有は非常に重要と考える。

(ｲ)　処理体制のとりまとめイメージについて

(事務局)	・地域防災計画では市町毎の体制が構築されている。広域での連携のイメージはどうか。
(香美市)	・二次仮置場の共有は考えられる。そのつもりで3市で話をしている。 ・費用面の分担等の取り決めはない。搬入量の問題もある。
(事務局)	・情報の管理システムの構築が1つの手段として有効と考える。
(香美市)	・連携は廃棄物のみの問題ではない。仮設住宅の配置等も含めた連携が必要。 ・し尿処理については南国市のみ処理施設が異なるが,南国市が被災する可能性が最も高い。その場合,香南市,香美市でどう受け入れを行うか。 ・すべてが同じ組合にはなっていない。別の組合の他市町村との連携も必要。 ・広域で同じレベルの情報を共有することが必須と考える。
(事務局) (香美市)	・連携はまず防災からと考えるのが現実的。防災から情報・指示が他部署に伝達されてくると考えられる。 ・南国市,香南市も同様と思われる。
(香南市/南国市) (香美市)	・廃棄物関係の情報・指示は後回しにされると思われる。そうなると,その間に住民が勝手にごみを放置する可能性が高い。 ・指示が来る前に収集業者を確保する必要がある。 ・県が行動マニュアルを策定している。 ・発災時には市の災害対策本部が行動を考えることになるだろう。
(香南市)	・情報収集の手段や防災部局からの指揮系統は紙ベースとなる。
(香美市) (環境省)	・熊本の事例では県に災害対策本部を設置していたが,環境部局に情報がなかなか伝達されてこなかった。自分たちで何とかしろという可能性もある。
(香南市)	・計画は計画でよい。計画通りにいかない場合にどうするかが重要。
(環境省)	・県に対策本部ができることが多い。そこに国が入り込むことになる。 ・国の機関としては,高松(合同庁舎)に南海トラフ地震発生時の非常用システムがある。県の災害対策本部を通じた連絡体制が構築されると思われる。改めて情報提供する。 ・(処理体制表について)家屋解体は順序としては後回しになると考えられる。 ・負担金の案分の見直しはどうか。
(香南清掃組合)	・人口や前年のごみの量等から年1回実施している。
(事務局)	・処理体制については,いかに流れに乗るようにするか一度シンプルに整理する。
(環境省)	・(現地調査時の補足)処理時の補助金については棲み分けがある。河川,道路は国交省。家屋の中の土砂は産廃扱いとして環境省等。明らかなごみであれば河川に流れ着いたごみも環境省の管轄となると思われる。流れ着いた先によって決まるのではなく,所有者不明な場合は,環境省補助事業の対象となる場合がある。

以上

6　現地調査

(1)　第１回

ア　案内

平成 28 年度(補正繰越)大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務(四国地方)
高 知 県 香 南 広 域　　現 地 調 査 工 程

工程

10/19 日(木)

時　間	場　所	備　考
9:10	香南清掃組合集合	
10:00～11:30	①高知県漁協(手結支所)／手結港 ・ヒアリング(30～40 分程度) ・手結港・養殖視察(30 分程度)	
	※時間があまれば,仮置場候補地など見学	
13:00～14:30	②JA とさかみ　営農総合センター ・ヒアリング(50 分程度) ・みかん選果場等(30 分程度)	

イ　参加者名簿

平成 28 年度（補正繰越）大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務（四国地方）

第 1 回 高 知 県 香 南 広 域 現 地 調 査　　参加者名簿

区分	所　属		役 職	氏　名	現地調査
市	南国市	環境課	係 長	伊藤 恒	○
	香南市	環境対策課	課長補佐	小松 誠	○
		商工水産課	主 任	澤田 卓	○
	香美市	環境上下水道課	班 長	森下 研	○
			係 長	岡村 朋典	○
事務局	環境省中国四国地方環境事務所 高松事務所　廃棄物・リサイクル対策課		課長補佐	岡本 裕行	○
			専門官	大谷 可奈子	○
	中電技術コンサルタント株式会社		担当課長	乗越　晃	○
			－	織田 恭平	○

（順不同）

(2)　第 2 回

ア　案内

平成 29 年度(補正繰越)大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務(四国地方)
1/30(水)現地調査のご案内

■日時：1/30(火)9：00～12：00 頃

■現地調査工程・ルート

○当日予定

9:00～9:10	概要説明(香南清掃組合)
9:10	出発
	↓(約 15 分)
9:25	1：南国市仮置場候補地①・・・・・・・・・・(約 20 分)
	↓(約 15 分)
10:00	2：南国市仮置場候補地②・・・・・・・・・・(約 20 分)
	↓(約 15 分)
10:35	3：香南市仮置場候補地①・・・・・・・・・・(約 20 分)
	↓(約 10 分)
11:05	4：香美市仮置場候補地①・・・・・・・・・・(約 20 分)
	↓(約 5 分)
11:30	5：香美市仮置場候補地②・・・・・・・・・・(約 20 分)
	↓(約 20 分)
12:10	香南清掃組合　到着

※当日は車(レンタカー)で移動の予定です。

イ　参加者名簿

成 28 年度（補正繰越）大規模災害時における
災害廃棄物処理計画策定モデル業務（四国地方）

第 2 回 高 知 県 香 南 広 域 現 地 調 査　　参加者名簿

区分	所　属		役 職	氏　名	備考
市	南国市	環境課	係 長	伊藤 恒	
	南国市	危機管理課	係 長	野村 学	欠席
	香南市	環境対策課	係 長	岡本 修	欠席
	香美市	環境上下水道課	班 長	森下 研	
			係 長	岡村 朋典	
事業者	一般社団法人　高知県産業廃棄物協会		専務理事兼 事務局長	筒井 幹人	
事務局	環境省中国四国地方環境事務所　高松事務所 廃棄物・リサイクル対策課		課長補佐	岡本 裕行	
			専門官	大谷 可奈子	
	中電技術コンサルタント株式会社		担当課長	乗越　晃	
			－	戸谷 宥貴	

（順不同）

（発 注 者）環境省中国四国地方環境事務所　廃棄物・リサイクル対策課
〒700-0907　岡山市北区下石井１丁目４番１号　岡山第２合同庁舎
TEL　086-223-1584

（請 負 者）中電技術コンサルタント株式会社　都市整備部　都市施設グループ
〒734-8510　広島市南区出汐２丁目３番30号
TEL　082-256-3352

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます
　この印刷物は,グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断基準にしたがい,印刷用の紙へのリサイクルに適した材料［Ａランク］のみを用いて作製しています。